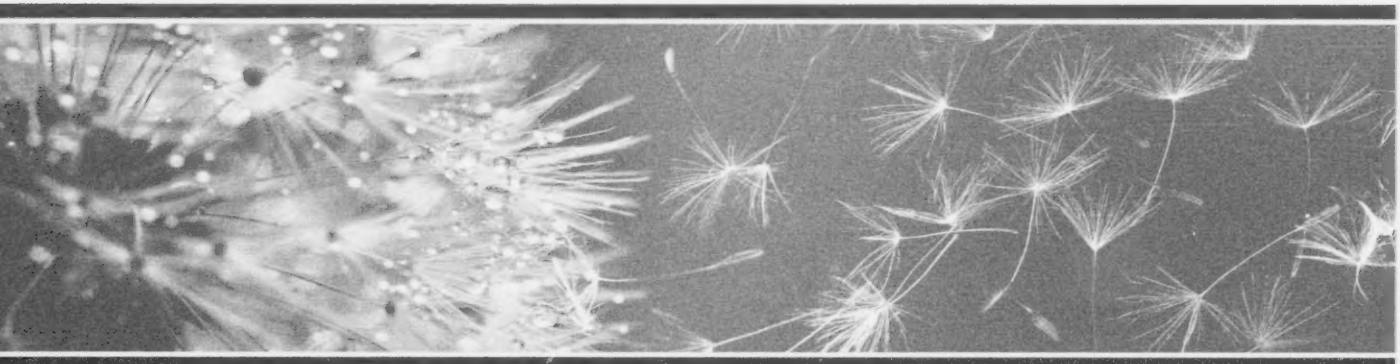
RAPPORT DU SYSTÈME CANADIEN DE SURVEILLANCE DES MALADIES CHRONIQUES :

L'ASTHME ET LA MALADIE PULMONAIRE OBSTRUCTIVE CHRONIQUE (MPOC) AU CANADA, 2018



PROTÉGER LES CANADIENS ET LES AIDER À AMÉLIORER LEUR SANTÉ

Agence de la santé publique du Canada | Public Health Agency of Canada

Canada

PROMOUVOIR ET PROTÉGER LA SANTÉ DES CANADIENS GRÂCE AU LEADERSHIP, AUX PARTENARIATS, À L'INNOVATION ET AUX INTERVENTIONS EN MATIÈRE DE SANTÉ PUBLIQUE.

– Agence de la santé publique du Canada

Also available in English under the title:
Report from the Canadian Chronic Disease Surveillance System: Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) in Canada, 2018

Pour obtenir plus d'information, veuillez communiquer avec :

Agence de la santé publique du Canada
Indice de l'adresse 0900C2
Ottawa (Ontario) K1A 0K9
Tél. : 613-957-2991
Sans frais : 1-866-225-0709
Téléc. : 613-941-5366
ATS : 1-800-465-7735
Courriel : publications@hc-sc.gc.ca

On peut obtenir, sur demande, la présente publication en formats de substitution.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de la Santé, 2018

Date de publication : mars 2018

La présente publication peut être reproduite sans autorisation pour usage personnel ou interne seulement, dans la mesure où la source est indiquée en entier.

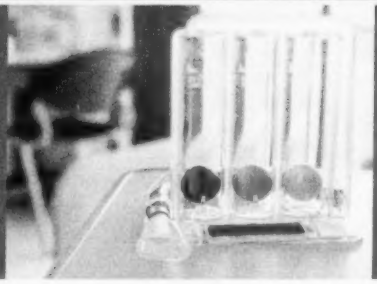
Cat. : HP35-90/2018F-PDF
ISBN : 978-0-660-09275-1
Pub. : 170183

RAPPORT DU SYSTÈME CANADIEN DE SURVEILLANCE DES MALADIES CHRONIQUES :

L'ASTHME ET LA MALADIE PULMONAIRE OBSTRUCTIVE CHRONIQUE (MPOC) AU CANADA, 2018

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE . . . 1
INTRODUCTION . . . 3
SYSTÈME CANADIEN DE SURVEILLANCE DES MALADIES CHRONIQUES . . . 4
CHAPITRE 1 : L'ASTHME . . . 5
INTRODUCTION . . . 5
L'ASTHME DANS LA POPULATION CANADIENNE . . . 5
DÉFINITIONS DE CAS DU SCSMC . . . 5
PRÉVALENCE . . . 7
INCIDENCE . . . 13
MORTALITÉ TOUTES CAUSES CONFONDUES . . . 17
COMORBIDITÉ . . . 19
ANALYSE . . . 21
CHAPITRE 2 : MALADIE PULMONAIRE OBSTRUCTIVE CHRONIQUE . . . 24
INTRODUCTION . . . 24
LA MPOC DANS LA POPULATION CANADIENNE . . . 25
DÉFINITIONS DE CAS DU SCSMC . . . 25
PRÉVALENCE . . . 26
INCIDENCE . . . 30
MORTALITÉ TOUTES CAUSES CONFONDUES . . . 34
COMORBIDITÉ . . . 36
ANALYSE . . . 38
CHAPITRE 3 : CONCLUSION . . . 41
PROCHAINES ÉTAPES . . . 41
ANNEXE A : LE DÉVELOPPEMENT DE LA SURVEILLANCE DES MALADIES RESPIRATOIRES CHRONIQUES DANS LE SYSTÈME CANADIEN DE SURVEILLANCE DES MALADIES CHRONIQUES . . . 42
SYSTÈME CANADIEN DE SURVEILLANCE DES MALADIES CHRONIQUES . . . 42
ÉTUDES DE FAISABILITÉ SUR LES MALADIES RESPIRATOIRES CHRONIQUES . . . 43
LIMITES DU SCSMC . . . 44
ANNEXE B : DÉFINITIONS DE CAS DES AFFECTIONS COMORBIDES . . . 46
MALADIES ET AFFECTIONS COMORBIDES . . . 46
GLOSSAIRE . . . 47
REMERCIEMENTS . . . 50
RÉFÉRENCES . . . 52



SOMMAIRE

Un grand nombre de personnes tiennent la respiration pour acquis. Cependant, au Canada, 3,8 millions de personnes âgées de plus d'un an vivent avec l'asthme, et 2,0 millions de personnes vivent avec une maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC), deux maladies qui peuvent avoir un effet sur la capacité respiratoire d'une personne. Les personnes vivant avec l'asthme ou la MPOC peuvent éprouver des difficultés dans leur vie quotidienne, à l'école, au travail et dans leurs activités sociales. Collectivement, il y a aussi des conséquences en termes de perte de productivité et de coûts de soins de santé, en particulier compte tenu de la prévalence croissante de l'asthme et de la MPOC.

Le présent rapport décrit la situation de l'asthme et de la MPOC au Canada telle qu'établie par le Système canadien de surveillance des maladies chroniques (SCSMC) de 2000–2001 à 2011–2012. Il s'agit du premier rapport national sur l'asthme et la MPOC élaboré grâce au SCSMC.

ASTHME

L'asthme est une maladie pulmonaire chronique complexe caractérisée par l'inflammation et le rétrécissement des voies respiratoires. Les symptômes de l'asthme sont généralement épisodiques et peuvent être efficacement maîtrisés par des médicaments appropriés et en évitant l'exposition aux agents déclencheurs. Les causes de cette maladie ne sont pas bien comprises.

En 2011–2012, environ 3,8 millions de Canadiens d'un an ou plus vivaient avec l'asthme. Le nombre de nouveaux cas d'asthme par année a diminué entre 2000–2001 et 2011–2012, mais le nombre de Canadiens atteints de cette maladie a augmenté pendant cette même période en raison de la nature chronique de la maladie.

Les personnes ayant reçu un diagnostic d'asthme étaient plus susceptibles d'être également atteintes d'autres maladies ou affections chroniques (diabète, hypertension, troubles anxieux ou de l'humeur) comparativement aux personnes qui n'étaient pas atteintes d'asthme. Toutefois, les décès toutes causes confondues chez les personnes atteintes d'asthme ont diminué entre 2000–2001 et 2011–2012.

MALADIE PULMONAIRE OBSTRUCTIVE CHRONIQUE (MPOC)

La MPOC est une maladie pulmonaire chronique et évolutive qui provoque l'essoufflement, la toux et des expectorations. La MPOC touche principalement la population âgée de 35 ans et plus. La principale cause de la MPOC est le tabagisme, y compris l'exposition passive ou fumée secondaire.

En 2011–2012, environ 2,0 millions de Canadiens âgés de 35 ans et plus vivaient avec la MPOC. Le nombre de nouveaux cas de la MPOC par année a aussi reculé entre 2000–2001 et 2011–2012, tandis que le nombre de Canadiens atteints de cette maladie a augmenté pendant cette même période.

La MPOC survient plus fréquemment chez les personnes qui ont aussi d'autres maladies ou affections chroniques (diabète, hypertension, troubles anxieux ou de l'humeur, ou asthme) que chez les personnes qui n'ont pas ces affections. Les décès toutes causes confondues chez les personnes atteintes de la MPOC ont diminué entre 2000–2001 et 2011–2012, ce qui reflète la diminution des taux de tabagisme.

PROCHAINES ÉTAPES

L'asthme et la MPOC soulèvent d'importantes préoccupations relatives à la santé publique au Canada. Alors que nous cherchons à mieux comprendre le fardeau global que représentent ces maladies, nous devons accroître la surveillance et poursuivre les efforts de recherche afin de jeter des bases solides. Il faut continuer de travailler à optimiser nos méthodes de surveillance afin de mesurer avec exactitude la prévalence et l'incidence de l'asthme et de la MPOC, de même que leur fardeau sur les personnes atteintes, le système de soins de santé et l'ensemble de la société. Ces données peuvent servir à l'élaboration de nouvelles politiques et de nouveaux programmes pour réduire les effets de ces maladies sur la population canadienne.

INTRODUCTION

La respiration est essentielle à la vie. Nos poumons sont constitués de tissus délicats qui réagissent mal aux agressions et aux lésions causées par la fumée du tabac, les expositions professionnelles ou la pollution de l'air intérieur et extérieur. En plus de ces facteurs externes, des facteurs intrinsèques tels que le bagage génétique, une naissance prématurée ou des infections en bas âge jouent également un rôle dans le développement de troubles pulmonaires tels que l'asthme et la maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC)[1-10].

L'asthme et la MPOC sont des maladies chroniques qui ont des conséquences importantes sur les personnes atteintes, leur famille, leurs amis et le système de soins de santé. Selon les statistiques de l'état civil de Statistique Canada, les décès attribuables à des maladies chroniques touchant les voies respiratoires inférieures (y compris l'asthme et la MPOC) se classaient au cinquième rang parmi les décès toutes causes confondues chez les hommes et les femmes en 2012, représentant plus de 11 000 décès[11].

Le tabagisme, y compris l'exposition passive ou fumée secondaire, est la principale menace à la santé pulmonaire au Canada. Il s'agit par contre du facteur de risque le plus modifiable. Le tabagisme est abordé dans le cadre de la Stratégie fédérale de lutte contre le tabagisme (SFLT), qui renferme des objectifs de réduction du tabagisme chez les fumeurs adolescents et adultes au Canada[12]. Fait encourageant, les objectifs initiaux de réduction du taux de tabagisme établis en 2001 dans la SFLT ont été atteints plus tôt que prévu. Selon l'Enquête de surveillance de l'usage du tabac au Canada (ESUTC), les taux de tabagisme n'ont jamais été aussi bas. La proportion de Canadiens qui fument actuellement est passée de 21,7 % en 2001 à 14,6 % en 2013[13]. C'est là une tendance encourageante, mais le travail n'est pas terminé. Le gouvernement du Canada a reconnu la nécessité de réduire encore davantage le tabagisme en renouvelant le financement de la SFLT dans son budget de 2012. Afin de protéger les Canadiens, en particulier les jeunes, contre les conséquences du tabagisme sur la santé, la SFLT vise à prévenir l'initiation au tabagisme chez les enfants et les adolescents; à aider les gens à cesser de fumer; à aider les Canadiens à se protéger de la fumée secondaire; et à réglementer la fabrication, la vente, l'étiquetage et la promotion des produits du tabac en administrant la *Loi sur le tabac*[12]. Les stratégies de lutte contre le tabagisme sont aussi appuyées par des mesures provinciales et territoriales. La coopération avec les provinces et les territoires, les municipalités, les organisations non gouvernementales, les organismes communautaires et le secteur privé constitue une importante composante de la SFLT[12].

Le présent rapport décrit la situation de l'asthme et de la MPOC au Canada telle que présentée par le Système canadien de surveillance des maladies chroniques (SCSMC) de 2000–2001 à 2011–2012. Le but de ce rapport est d'illustrer le fardeau de l'asthme et de la

MPOC dans la population canadienne en présentant leur prévalence, leur incidence ainsi que la mortalité qui leur est associée. La comorbidité de quatre autres maladies ou affections chroniques majeures est également rapportée.

SYSTÈME CANADIEN DE SURVEILLANCE DES MALADIES CHRONIQUES

Les données présentées dans ce document proviennent du SCSMC, un réseau de collaboration de systèmes provinciaux et territoriaux de surveillance des maladies chroniques géré par l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC). Le SCSMC permet de recenser les cas de maladies chroniques dans les bases de données administratives sur la santé des provinces et territoires, lesquelles incluent les réclamations de facturation des médecins et les dossiers de sorties des patients des hôpitaux, qui sont jumelées aux registres de l'assurance maladie des provinces et des territoires à l'aide d'un identifiant unique. Les données sur tous les résidents admissibles au régime d'assurance maladie provincial ou territorial (qui représentent environ 97 % de la population canadienne) sont saisies dans les registres de l'assurance maladie, ce qui rend la couverture du SCSMC presque universelle à l'exception de quelques sous-groupes de la population. Les définitions de cas sont appliquées à ces bases de données jumelées, et les données sont ensuite agrégées par les provinces et les territoires avant d'être soumises à l'ASPC pour qu'elles en fassent rapport sur le plan provincial, territorial et national.

Le SCSMC a progressivement vu son mandat s'élargir : d'abord consacré à la surveillance du diabète, il permet maintenant de recueillir des données sur plusieurs autres maladies et affections chroniques, notamment l'hypertension, les maladies mentales, les troubles anxieux ou de l'humeur, l'insuffisance cardiaque, la cardiopathie ischémique, l'infarctus aigu du myocarde, l'accident vasculaire cérébral, l'ostéoporose, l'arthrite et les affections neurologiques. L'asthme et la MPOC ont été ajoutés au SCSMC en 2012.

Les données présentées dans ce rapport et les mises à jour ultérieures peuvent être consultées sur l'Infobase de la santé publique de l'ASPC à l'adresse suivante http://infobase.phac-aspc.gc.ca/ccdss-scsmc/data-tool/?l=fra.

CHAPITRE 1 : L'ASTHME

INTRODUCTION

L'asthme est une maladie pulmonaire chronique courante. L'Initiative mondiale de lutte contre l'asthme définit l'asthme comme : une maladie hétérogène, habituellement caractérisée par une inflammation chronique des voies respiratoires. Il est défini par un historique de symptômes respiratoires tels qu'une respiration sifflante, un essoufflement, une oppression thoracique et une toux, symptômes qui varient en intensité et dans le temps et qui sont accompagnés d'une limitation variable du débit expiratoire. Les symptômes et les crises d'asthme sont souvent déclenchés par des facteurs tels que l'exercice, l'exposition aux allergènes ou irritants, les changements de conditions météorologiques ou les infections respiratoires virales[1].

L'asthme non maîtrisé peut non seulement avoir des conséquences considérables sur la qualité de vie des personnes atteintes et de leur famille, mais également occasionner une perte de productivité et des coûts pour le système de soins de santé. Heureusement, grâce aux percées récentes dans la médication, à une meilleure éducation sur l'asthme et à des stratégies améliorées d'autogestion de la maladie, par exemple une plus grande sensibilisation aux signes et symptômes et une exposition réduite aux déclencheurs, l'asthme peut être bien maîtrisé.

À l'échelle mondiale, l'asthme est un problème de santé important qui touche la population de tous âges. L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) estime que l'asthme touche environ 235 millions de personnes dans le monde[14]. Selon l'Initiative mondiale de lutte contre l'asthme, la prévalence mondiale varie entre 1 % et 18 % de la population selon les pays[1]. À l'échelle mondiale, on estime qu'une personne sur 250 meurt de l'asthme[15]. Environ 26 millions d'années de vie corrigées de l'incapacité (AVCI) sont perdues chaque année à cause de l'asthme, ce qui représente 1 % de toutes les AVCI[16].

L'ASTHME DANS LA POPULATION CANADIENNE

Définitions de cas du SCSMC

DÉFINITION DE CAS PRÉVALENT DE L'ASTHME

La définition de cas de l'asthme diagnostiqué est la suivante : une personne âgée d'un an ou plus ayant au moins **deux réclamations de facturation de médecin** sur une **période de deux ans** avec un diagnostic d'asthme dans le premier champ de diagnostic, ou ayant au moins **une sortie de l'hôpital** avec un diagnostic d'asthme dans n'importe quel champ de diagnostic, et dont le code diagnostique était 493 selon la Classification internationale des maladies (CIM), neuvième révision ou CIM-9-CM, ou J45 ou J46 selon la CIM-10-CA. Cette définition de cas de l'asthme a été validée par deux études indépendantes en Ontario[17,18].

Les données relatives aux réclamations de facturation des médecins ne portent que sur le premier champ de diagnostic, car certaines provinces et certains territoires n'utilisent qu'un seul champ. Dans le cas des sorties d'hôpitaux, tous les champs ont été inclus car la base de données permet de consigner jusqu'à 25 diagnostics.

Sur la base de cette définition, un cas identifié demeure un cas prévalent à vie, sans égard aux interactions ultérieures avec les services de santé. Par conséquent, toute personne identifiée comme un cas sera toujours considérée comme tel dans la base de données. Toutes les provinces et tous les territoires recensent les cas depuis 1995, à l'exception du Québec et du Nunavut, qui recensent les cas depuis 1996 et 2005, respectivement.

DÉFINITION DE CAS DE L'ASTHME ACTIF

Une personne âgée d'un an ou plus qui répond à la définition de cas de l'asthme est classée comme un cas « actif » pour une année financière donnée si elle a au moins **une réclamation de facturation de médecin** avec un diagnostic d'asthme dans le premier champ de diagnostic ou au moins **une sortie de l'hôpital** avec un diagnostic d'asthme dans n'importe quel champ de diagnostic, et dont le code diagnostique était 493 selon la CIM-9 ou CIM-9-CM, ou J45 ou J46 selon la CIM-10-CM, au cours de l'année. Ces cas sont désignés comme des « cas prévalents d'asthme actif ».

DÉFINITION DE CAS INCIDENT DE L'ASTHME

Les cas incidents d'asthme ont été identifiés au cours de l'année où la personne répondait à la définition de cas pour la première fois. Une période de rodage de cinq ans, pendant laquelle les données ont été recueillies mais non diffusées, a été utilisée pour tenter d'éviter qu'un cas prévalent préexistant ne soit inclus dans les cas incidents.

DÉFINITION DU DÉNOMINATEUR

Le dénominateur utilisé pour le calcul des proportions et des taux dans ce rapport est le nombre de personnes inscrites aux registres provinciaux et territoriaux d'assurance maladie. Les données sur tous les résidents qui sont admissibles à l'assurance maladie provinciale ou territoriale (environ 97 % de la population canadienne) sont consignées dans ces registres. Les données démographiques individuelles sont tirées de ces registres; l'âge des personnes est calculé à la fin de l'année financière, le 31 mars.

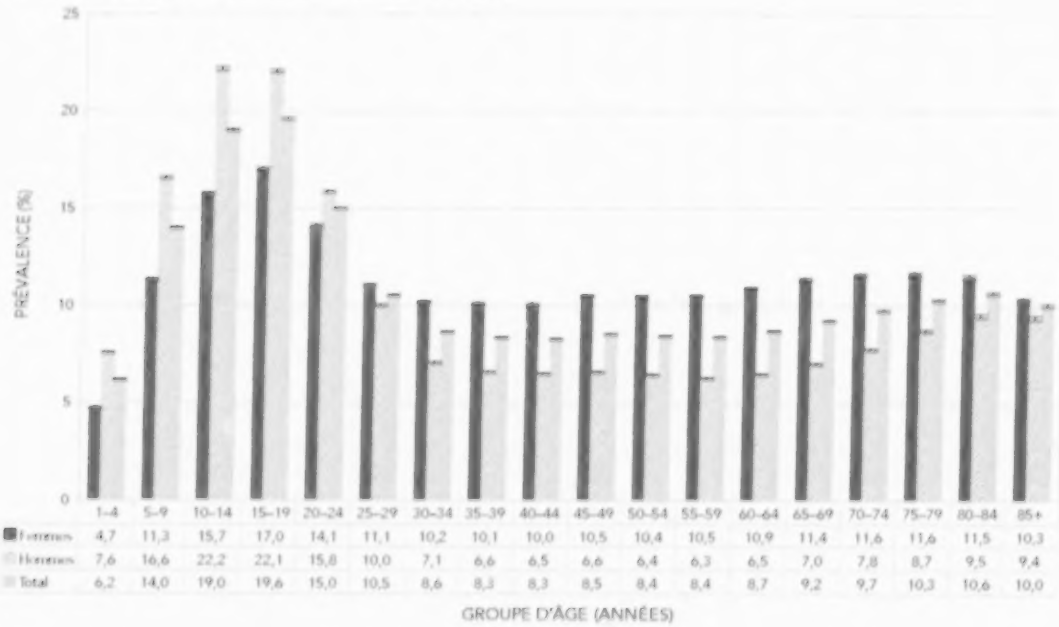
Prévalence

ASTHME

Comme le montre la figure 1.1, la prévalence de l'asthme en 2011–2012 a connu une hausse constante chez les enfants, atteignant un sommet chez les garçons âgés de 10 à 14 ans (22,2 %), et chez les filles âgées de 15 à 19 ans (17,0 %). La prévalence a par la suite diminué jusqu'au groupe d'âge des 30 à 34 ans et est demeurée constante jusqu'au groupe d'âge des 60 à 64 ans, après quoi elle a connu une hausse plus prononcée chez les hommes que chez les femmes.

En 2011–2012, on a observé une inversion notable de la prévalence de l'asthme selon le sexe à partir du groupe d'âge des 25 à 29 ans. Dans ce groupe d'âge, la prévalence chez les hommes est devenue plus faible que ceux chez les femmes, et cet écart s'est maintenu dans tous les groupes d'âge supérieurs (figure 1.1).

FIGURE 1.1 Prévalence de l'asthme diagnostiqué chez les Canadiens d'un an et plus, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 2011–2012



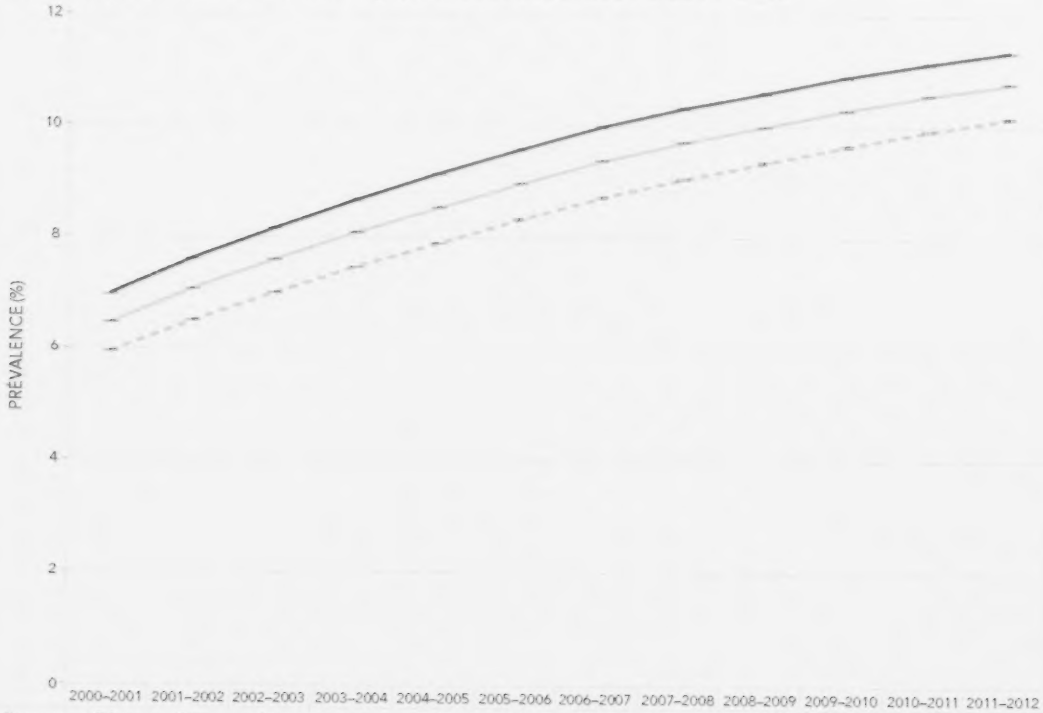
	1–4	5–9	10–14	15–19	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49	50–54	55–59	60–64	65–69	70–74	75–79	80–84	85+
Femmes	4,7	11,3	15,7	17,0	14,1	11,1	10,2	10,1	10,0	10,5	10,4	10,5	10,9	11,4	11,6	11,6	11,5	10,3
Hommes	7,6	16,6	22,2	22,1	15,8	10,0	7,1	6,6	6,5	6,6	6,4	6,3	6,5	7,0	7,8	8,7	9,5	9,4
Total	6,2	14,0	19,0	19,6	15,0	10,5	8,6	8,3	8,3	8,5	8,4	8,4	8,7	9,2	9,7	10,3	10,6	10,0

REMARQUES : L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20. Les estimations brutes sont fondées sur des nombres arrondis de façon aléatoire au multiple de 10 le plus près, alors que les estimations standardisées selon l'âge sont fondées sur les nombres non arrondis. Par conséquent, les totaux pour les estimations brutes, les estimations selon l'âge et les estimations standardisées selon l'âge diffèrent.

SOURCE : Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires.

De 2000–2001 à 2011–2012, la hausse relative de la prévalence standardisée selon l'âge de l'asthme chez les Canadiens d'un an et plus était de 67,0 %. La prévalence a augmenté, passant de 2,1 millions de Canadiens (6,5 %) en 2000–2001 à 3,8 millions de Canadiens (10,8 %) en 2011–2012. La hausse a été observée tant chez les hommes que chez les femmes (figure 1.2).

FIGURE 1.2 Prévalence standardisée selon l'âge de l'asthme diagnostiqué chez les Canadiens d'un an et plus, selon le sexe et l'âge, Canada, 2000–2001 à 2011–2012



	2000–2001	2001–2002	2002–2003	2003–2004	2004–2005	2005–2006	2006–2007	2007–2008	2008–2009	2009–2010	2010–2011	2011–2012
Femmes	7,0	7,6	8,1	8,7	9,1	9,6	10,0	10,3	10,6	10,9	11,1	11,3
Hommes	5,9	6,5	7,0	7,5	7,9	8,3	8,7	9,1	9,3	9,7	9,9	10,2
Total	6,5	7,1	7,6	8,1	8,5	9,0	9,4	9,7	10,0	10,3	10,6	10,8

REMARQUES : Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011. L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

SOURCE : Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires.

En règle générale, la plupart des groupes d'âge ont connu une hausse de la prévalence de l'asthme au cours de la période d'observation. Cependant, deux tendances ressortent. Tout d'abord, les proportions chez les 1 à 9 ans ont culminé en 2002–2003 et 2003–2004, puis ont décliné jusqu'en 2011–2012. De plus, ce sont les groupes d'âge des 10 à 19 ans et des 20 à 29 ans qui ont connu la plus forte augmentation de la prévalence de l'asthme, par rapport aux autres groupes d'âge pendant la période d'observation (figure 1.3).

FIGURE 1.3 Prévalence de l'asthme diagnostiqué chez les Canadiens d'un an et plus, selon le groupe d'âge (dix ans) et l'année, Canada, 2000–2001 à 2011–2012

Groupe d'âge	2000–2001	2001–2002	2002–2003	2003–2004	2004–2005	2005–2006	2006–2007	2007–2008	2008–2009	2009–2010	2010–2011	2011–2012
1–9	12,8	13,4	13,8	13,8	13,6	13,4	13,1	12,5	11,9	11,3	10,9	10,4
10–19	9,4	10,7	12,0	13,2	14,5	15,7	16,7	17,6	18,2	18,8	19,1	19,3
20–29	5,4	6,0	6,6	7,2	7,8	8,4	9,1	9,7	10,4	11,2	11,9	12,7
30–39	4,7	5,2	5,6	6,0	6,4	6,7	7,1	7,5	7,7	8,0	8,3	8,5
40–49	4,6	5,0	5,5	5,9	6,3	6,7	7,1	7,4	7,7	8,0	8,2	8,4
50–59	4,9	5,3	5,7	6,0	6,4	6,7	7,0	7,3	7,6	7,9	8,2	8,4
60–69	5,7	6,2	6,6	7,0	7,3	7,6	7,9	8,1	8,3	8,6	8,7	8,9
70–79	6,8	7,4	7,8	8,1	8,5	8,8	9,0	9,2	9,5	9,7	9,8	10,0
80+	6,6	7,2	7,6	8,1	8,5	8,9	9,2	9,4	9,7	9,9	10,1	10,3

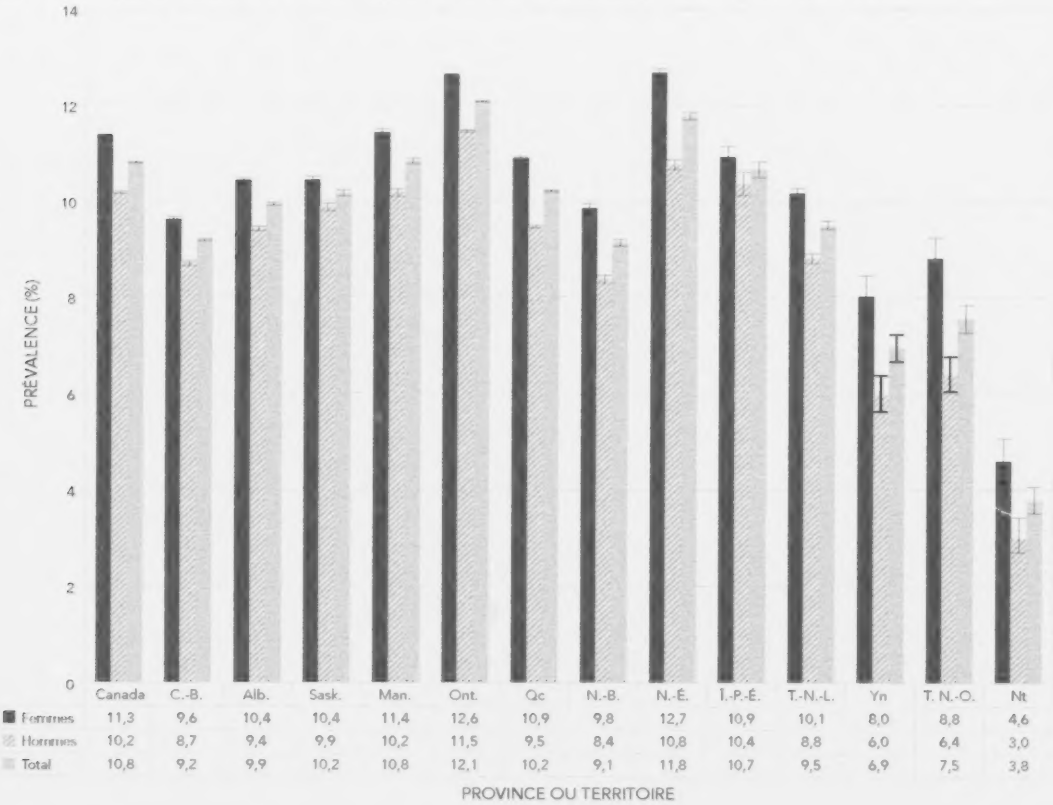
ANNÉE FINANCIÈRE

REMARQUES : L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20. Les estimations brutes sont fondées sur des nombres arrondis de façon aléatoire au multiple de 10 le plus près, alors que les estimations standardisées selon l'âge sont fondées sur les nombres non arrondis. Par conséquent, les totaux pour les estimations brutes, les estimations selon l'âge et les estimations standardisées selon l'âge diffèrent.

SOURCE : Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires.

En 2011–2012, la prévalence standardisée selon l'âge de l'asthme variait d'une province et d'un territoire à l'autre au Canada (figure 1.4). Les proportions les plus élevées ont été observées en Ontario et en Nouvelle-Écosse; elles dépassaient la proportion pour l'ensemble du Canada. Les proportions les plus basses ont été recensées dans les Territoires du Nord-Ouest, au Yukon et au Nunavut.

FIGURE 1.4 Prévalence standardisée selon l'âge de l'asthme diagnostiqué chez les Canadiens d'un an et plus, selon le sexe et la province ou le territoire, Canada, 2011–2012



	Canada	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.	Yn	T. N.-O.	Nt
Femmes	11,3	9,6	10,4	10,4	11,4	12,6	10,9	9,8	12,7	10,9	10,1	8,0	8,8	4,6
Hommes	10,2	8,7	9,4	9,9	10,2	11,5	9,5	8,4	10,8	10,4	8,8	6,0	6,4	3,0
Total	10,8	9,2	9,9	10,2	10,8	12,1	10,2	9,1	11,8	10,7	9,5	6,9	7,5	3,8

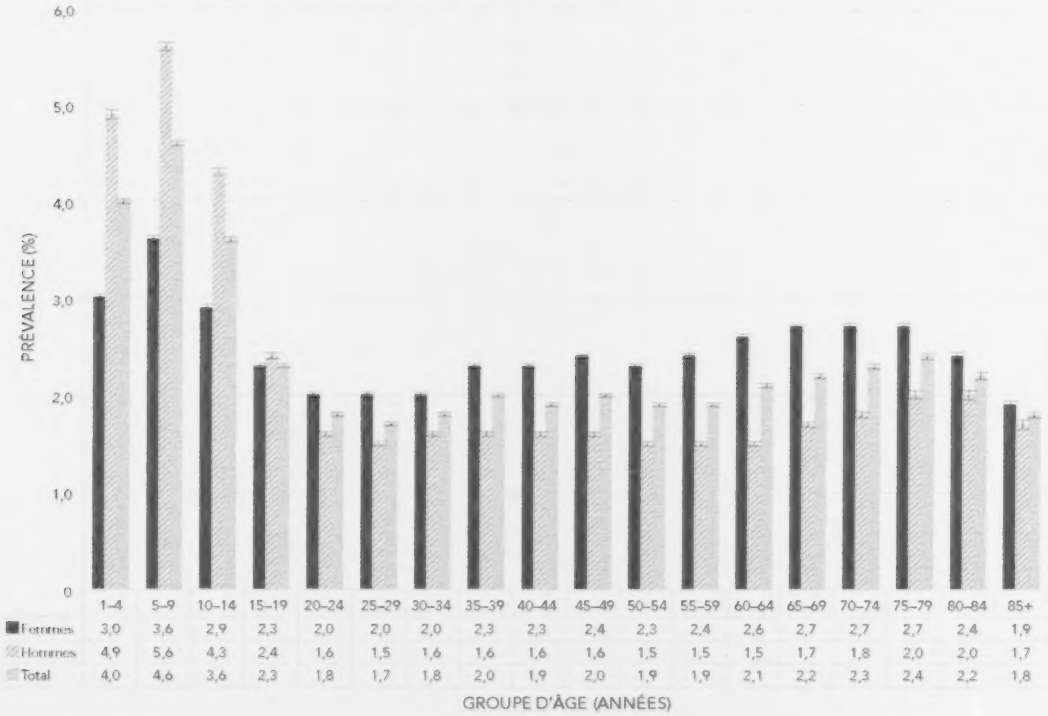
REMARQUES : Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011. L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

SOURCE : Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires.

ASTHME ACTIF

La prévalence de l'asthme actif affichait un profil semblable à celui de l'asthme dans tous les groupes d'âge. La prévalence était plus élevée chez les garçons que chez les filles, mais devenait plus élevée chez les femmes à partir du groupe d'âge des 20 à 24 ans et le demeurait pour tous les groupes d'âge supérieurs. En 2011–2012, la prévalence de l'asthme actif a atteint un sommet chez les enfants de 5 à 9 ans, tant chez les garçons (5,6 %) que chez les filles (3,6 %), elle déclinait jusqu'au groupe d'âge des 20 à 24 ans, puis elle demeurait relativement stable par la suite (figure 1.5).

FIGURE 1.5 Prévalence de l'asthme actif diagnostiqué chez les Canadiens d'un an et plus, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 2011–2012



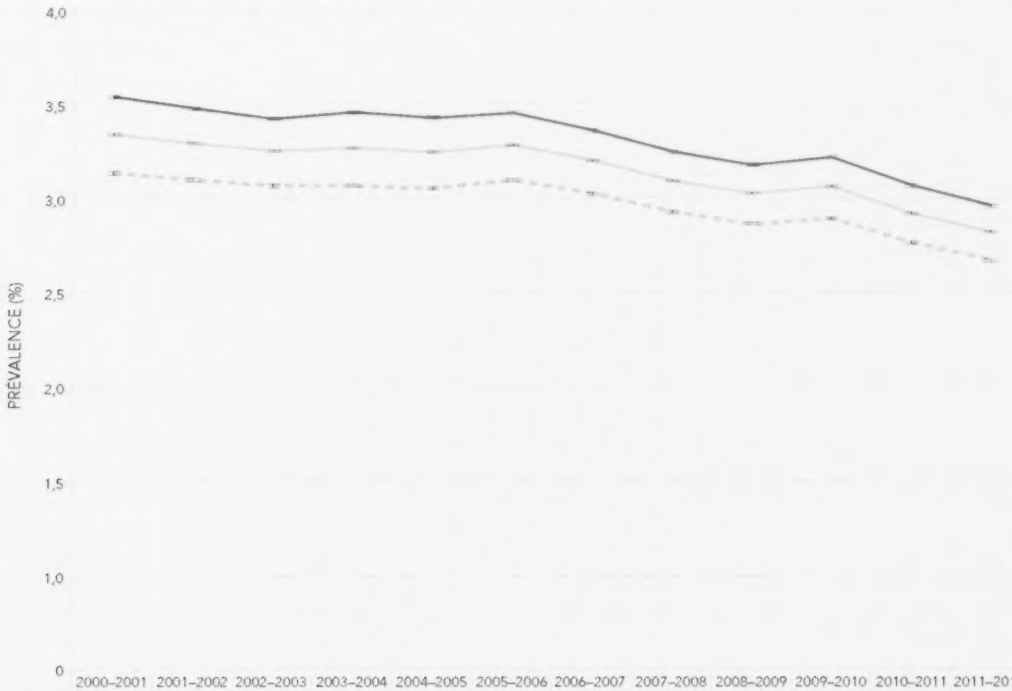
	1–4	5–9	10–14	15–19	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49	50–54	55–59	60–64	65–69	70–74	75–79	80–84	85+
Femmes	3,0	3,6	2,9	2,3	2,0	2,0	2,0	2,3	2,3	2,4	2,3	2,4	2,6	2,7	2,7	2,7	2,4	1,9
Hommes	4,9	5,6	4,3	2,4	1,6	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,7	1,8	2,0	2,0	1,7
Total	4,0	4,6	3,6	2,3	1,8	1,7	1,8	2,0	1,9	2,0	1,9	1,9	2,1	2,2	2,3	2,4	2,2	1,8

REMARQUE : L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20. Les estimations brutes sont fondées sur des nombres arrondis de façon aléatoire au multiple de 10 le plus près, alors que les estimations standardisées selon l'âge sont fondées sur les nombres non arrondis. Par conséquent, les totaux pour les estimations brutes, les estimations selon l'âge et les estimations standardisées selon l'âge diffèrent.

SOURCE : Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires.

Contrairement à la hausse constante observée dans la prévalence de l'asthme, la prévalence de l'asthme actif a connu un léger déclin au fil du temps (figure 1.6).

FIGURE 1.6 Prévalence standardisée selon l'âge de l'asthme actif diagnostiqué chez les Canadiens d'un an et plus, selon le sexe et l'année, Canada, 2000–2001 à 2011–2012



	2000–2001	2001–2002	2002–2003	2003–2004	2004–2005	2005–2006	2006–2007	2007–2008	2008–2009	2009–2010	2010–2011	2011–2012
Femmes	3,0	3,0	2,9	3,0	2,9	3,0	2,9	2,7	2,7	2,7	2,6	2,5
Hommes	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,4	2,4	2,4	2,3	2,2
Total	2,8	2,8	2,7	2,8	2,7	2,8	2,7	2,6	2,5	2,6	2,4	2,3

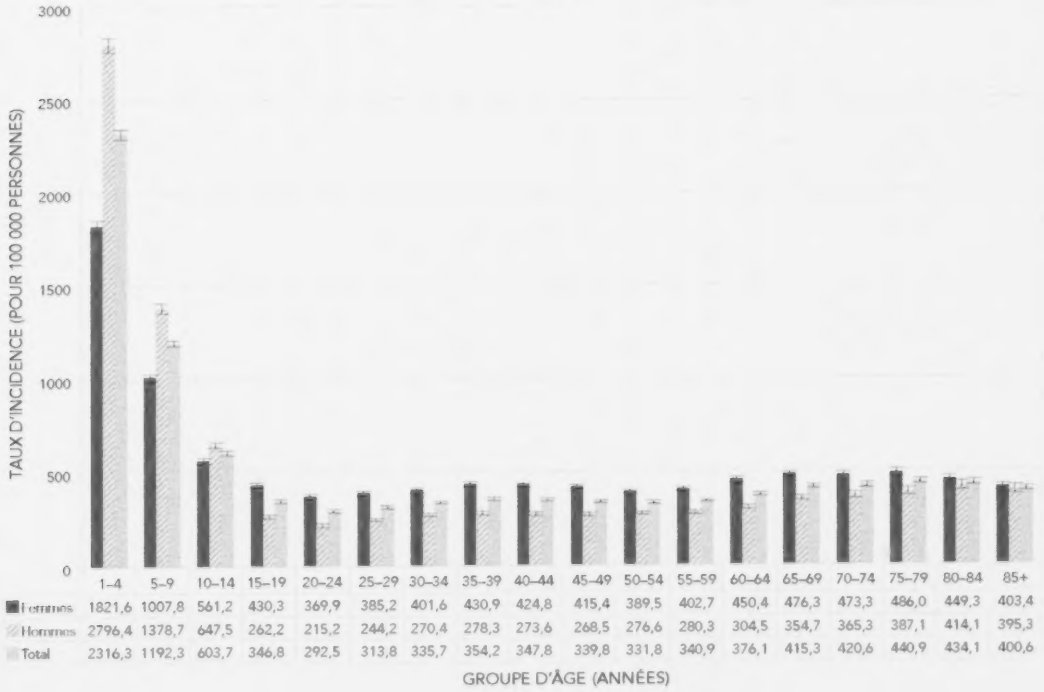
REMARQUES : Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011. L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

SOURCE : Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires.

Incidence

Les taux d'incidence de l'asthme selon le groupe d'âge présentaient un profil semblable à celui de la prévalence, mais ils culminaient à des âges antérieurs. Le taux d'incidence maximal a été observé dans le groupe des 1 à 4 ans, avec 2 796,4 cas pour 100 000 personnes chez les garçons et 1 821,6 cas pour 100 000 personnes chez les filles (figure 1.7). L'inversion des taux d'incidence selon le sexe, soit lorsque le taux chez les femmes a dépassé celui chez les hommes, a débuté dans le groupe des 15 à 19 ans.

FIGURE 1.7 Taux d'incidence de l'asthme diagnostiqué chez les Canadiens d'un an et plus, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 2011–2012



	1–4	5–9	10–14	15–19	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49	50–54	55–59	60–64	65–69	70–74	75–79	80–84	85+
Femmes	1821,6	1007,8	561,2	430,3	369,9	385,2	401,6	430,9	424,8	415,4	389,5	402,7	450,4	476,3	473,3	486,0	449,3	403,4
Hommes	2796,4	1378,7	647,5	262,2	215,2	244,2	270,4	278,3	273,6	268,5	276,6	280,3	304,5	354,7	365,3	387,1	414,1	395,3
Total	2316,3	1192,3	603,7	346,8	292,5	313,8	335,7	354,2	347,8	339,8	331,8	340,9	376,1	415,3	420,6	440,9	434,1	400,6

REMARQUES : L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20. Les estimations brutes sont fondées sur des nombres arrondis de façon aléatoire au multiple de 10 le plus près, alors que les estimations standardisées selon l'âge sont fondées sur les nombres non arrondis. Par conséquent, les totaux pour les estimations brutes, les estimations selon l'âge et les estimations standardisées selon l'âge diffèrent.

SOURCE : Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires.

Les taux d'incidence standardisés selon l'âge de l'asthme ont diminué entre 2000–2001 et 2011–2012, passant de 904,5 à 499,0 pour 100 000 personnes, soit une baisse relative de 44,8 %. Les taux chez les hommes et les femmes ont diminué au cours de cette période, passant respectivement de 838,5 à 477,1 et de 973,2 à 521,1 cas pour 100 000 personnes. Les taux chez les femmes étaient de façon constante plus élevés que chez les hommes (figure 1.8).

FIGURE 1.8 Taux d'incidence standardisé selon l'âge de l'asthme diagnostiqué chez les Canadiens d'un an et plus, selon le sexe et l'année, Canada, 2000–2001 à 2011–2012

	2000–2001	2001–2002	2002–2003	2003–2004	2004–2005	2005–2006	2006–2007	2007–2008	2008–2009	2009–2010	2010–2011	2011–2012
Femmes	973,2	876,2	801,0	770,8	737,9	733,7	669,9	611,3	586,8	587,9	558,4	521,1
Hommes	838,5	771,2	713,6	678,6	655,5	666,0	608,7	555,1	539,1	535,6	506,5	477,1
Total	904,5	822,4	756,1	723,4	695,7	698,8	638,5	582,6	562,5	561,4	532,2	499,0

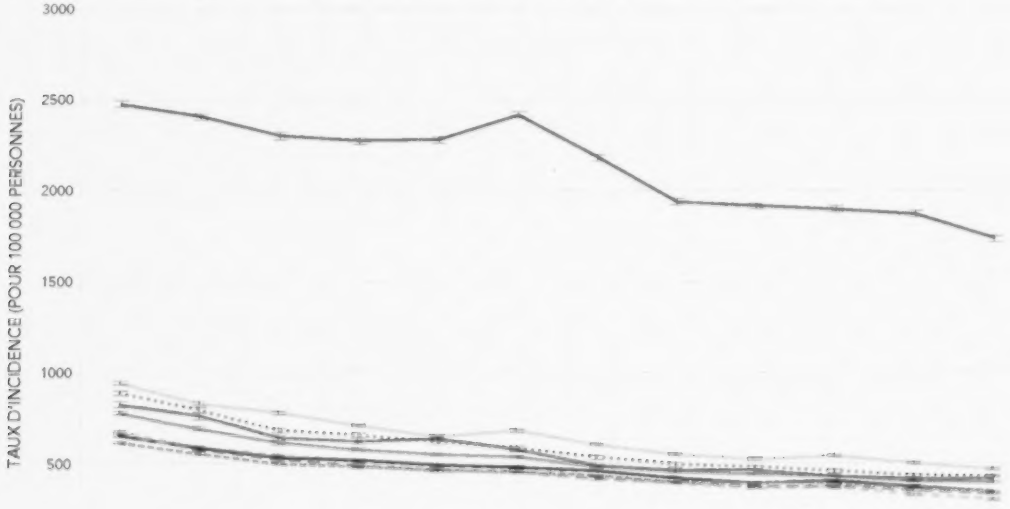
ANNÉE FINANCIÈRE

REMARQUES : Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011. L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

SOURCE : Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires.

Entre 2000–2001 et 2011–2012, les taux d'incidence de l'asthme selon l'âge étaient à la baisse dans tous les groupes d'âge (figure 1.9). Les plus fortes diminutions relatives ont été observées dans les groupes suivants : 20 à 29 ans (54,9 %), 70 à 79 ans (51,8 %) et 10 à 19 ans (50,5 %).

FIGURE 1.9 Taux d'incidence de l'asthme diagnostiqué chez les Canadiens d'un an et plus, selon le groupe d'âge (dix ans) et l'année, Canada, 2000–2001 à 2011–2012



Groupe d'âge	2000–2001	2001–2002	2002–2003	2003–2004	2004–2005	2005–2006	2006–2007	2007–2008	2008–2009	2009–2010	2010–2011	2011–2012
1–9	2472,9	2402,9	2298,9	2269,2	2276,8	2414,3	2177,9	1934,1	1912,9	1895,3	1868,2	1730,5
10–19	944,1	830,3	780,4	708,7	650,0	680,8	600,8	547,3	521,8	541,8	502,8	467,4
20–29	672,9	588,6	543,9	512,8	472,9	464,0	431,9	394,6	368,1	370,1	331,7	303,5
30–39	655,4	586,0	535,8	519,0	491,9	480,1	461,6	420,4	393,5	404,4	374,8	344,7
40–49	615,6	554,0	501,8	483,8	465,8	453,4	433,2	400,6	393,1	396,3	368,1	343,8
50–59	664,1	578,5	523,2	489,0	465,0	453,2	418,6	397,8	377,7	378,7	356,4	336,1
60–69	777,8	689,8	614,0	579,2	550,2	535,1	483,9	458,7	442,1	427,1	404,6	393,6
70–79	890,4	793,9	680,9	654,9	621,8	581,8	532,9	493,7	480,0	459,8	433,3	429,0
80+	824,6	759,5	643,2	625,4	635,7	573,7	487,5	461,6	460,4	431,5	413,4	416,8

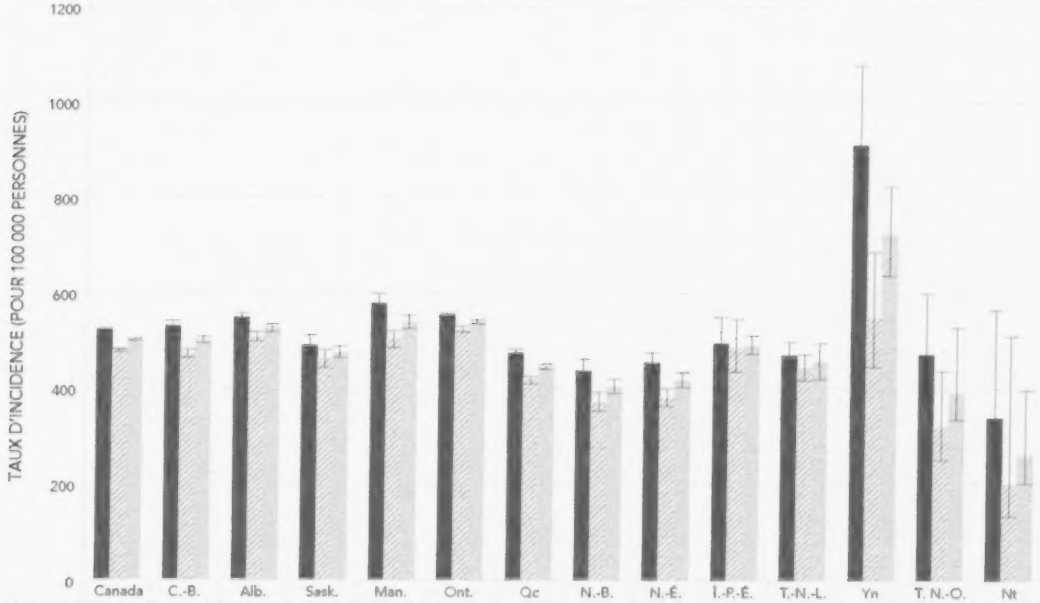
ANNÉE FINANCIÈRE

REMARQUES : L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20. Les estimations brutes sont fondées sur des nombres arrondis de façon aléatoire au multiple de 10 le plus près, alors que les estimations standardisées selon l'âge sont fondées sur les nombres non arrondis. Par conséquent, les totaux pour les estimations brutes, les estimations selon l'âge et les estimations standardisées selon l'âge diffèrent.

SOURCE : Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires.

En 2011–2012, l'incidence de l'asthme variait selon les provinces et les territoires. Les taux les plus élevés ont été enregistrés au Yukon, au Manitoba et en Ontario, et ils dépassaient tous le taux pour l'ensemble du Canada. Les taux les plus bas ont quant à eux été observés au Nouveau-Brunswick, dans les Territoires du Nord-Ouest et au Nunavut (figure 1.10).

FIGURE 1.10 Taux d'incidence standardisé selon l'âge de l'asthme diagnostiqué chez les Canadiens d'un an et plus, selon le sexe et la province ou le territoire, Canada, 2011–2012



	Canada	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.	Yn	T. N.-O.	Nt
Femmes	521,1	527,9	544,3	488,7	575,8	551,7	473,6	436,3	453,1	493,8	468,9	908,8	470,5	337,8
Hommes	477,1	471,0	506,2	460,9	502,0	522,9	417,4	371,4	380,3	486,4	443,2	547,2	321,5	198,2*
Total	499,0	499,6	524,6	473,9	538,1	537,3	445,3	403,8	416,8	490,1	455,9	722,3	391,8	262,5

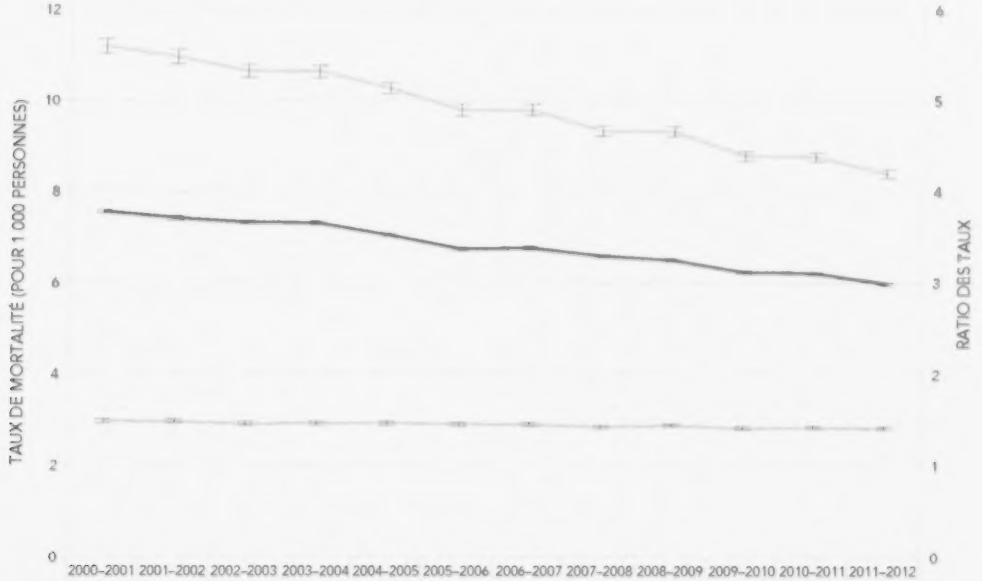
REMARQUES : Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011. La valeur marquée d'un astérisque (*) doit être interprétée avec prudence; coefficient de variation compris entre 16,6 % et 33,3 %. L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

SOURCE : Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires.

Mortalité toutes causes confondues

Tout au long de la période d'observation (2000–2001 à 2011–2012), la mortalité toutes causes confondues était de façon constante plus élevée chez les Canadiens d'un an et plus atteints de l'asthme comparativement à ceux qui n'en étaient pas atteints, avec des ratios des taux variant de 1,4 à 1,5 (figure 1.11). Pendant la même période, les taux de mortalité parmi les personnes atteintes d'asthme ont baissé, passant de 11,2 pour 1 000 personnes en 2000–2001 à 8,4 pour 1 000 personnes en 2011–2012.

FIGURE 1.11 Taux de mortalité toutes causes confondues et ratios des taux standardisés selon l'âge chez les Canadiens d'un an et plus atteints d'asthme diagnostiqué par rapport à ceux qui n'en étaient pas atteints, par année, Canada, 2000–2001 à 2011–2012



	2000–2001	2001–2002	2002–2003	2003–2004	2004–2005	2005–2006	2006–2007	2007–2008	2008–2009	2009–2010	2010–2011	2011–2012
Taux sans asthme	7,5	7,4	7,3	7,3	7,0	6,7	6,8	6,6	6,5	6,2	6,2	6,0
Taux avec asthme	11,2	10,9	10,6	10,6	10,3	9,8	9,8	9,3	9,3	8,8	8,8	8,4
Ratio des taux	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4

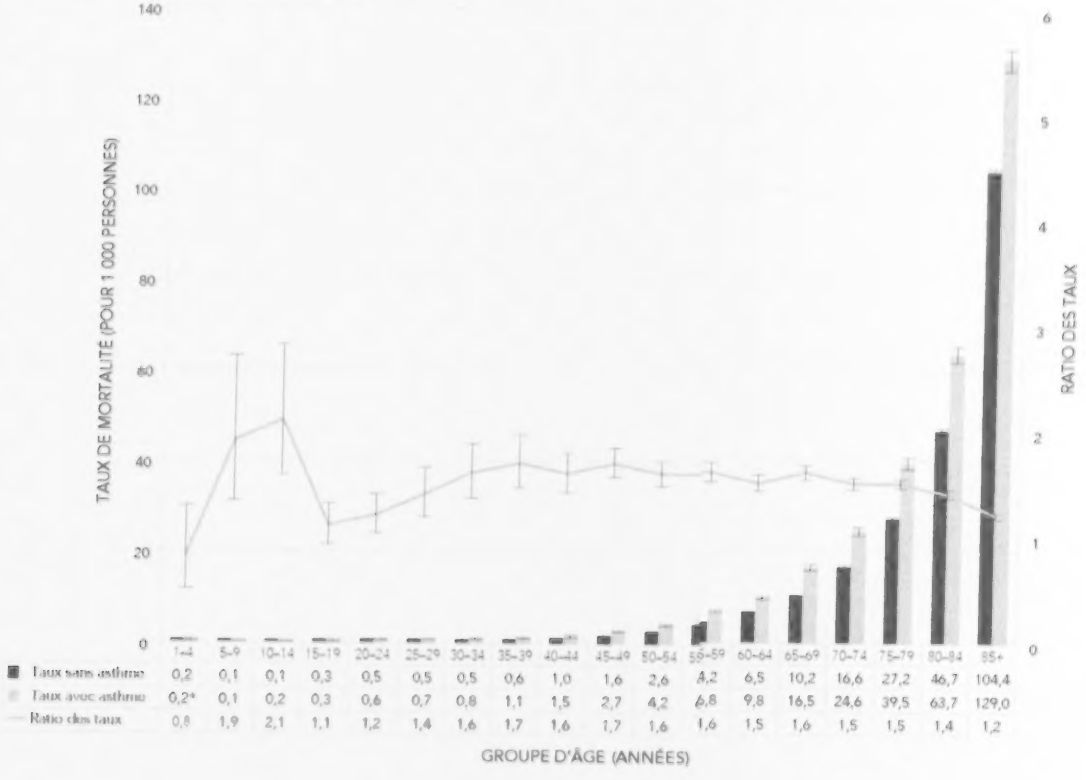
ANNÉE FINANCIÈRE

REMARQUES : Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011. L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

SOURCE : Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires.

En 2011–2012, les Canadiens atteints d'asthme avaient des taux de mortalité toutes causes confondues légèrement plus élevés que ceux qui n'en n'étaient pas atteints. La seule exception était le groupe des 1 à 4 ans. Toutefois, le nombre de décès de cette catégorie est très faible. Les ratios des taux variaient de 0,8, dans le groupe d'âge des 1 à 4 ans, à 2,1, chez les 10 à 14 ans (figure 1.12).

FIGURE 1.12 Taux de mortalité toutes causes confondues et ratios des taux chez les Canadiens d'un an et plus atteints d'asthme diagnostiqué, comparativement à ceux qui n'en étaient pas atteints, selon le groupe d'âge, Canada, 2011–2012



	1–4	5–9	10–14	15–19	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49	50–54	55–59	60–64	65–69	70–74	75–79	80–84	85+
Taux sans asthme	0,2	0,1	0,1	0,3	0,5	0,5	0,5	0,6	1,0	1,6	2,6	4,2	6,5	10,2	16,6	27,2	46,7	104,4
Taux avec asthme	0,2*	0,1	0,2	0,3	0,6	0,7	0,8	1,1	1,5	2,7	4,2	6,8	9,8	16,5	24,6	39,5	63,7	129,0
Ratio des taux	0,8	1,9	2,1	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,6	1,7	1,6	1,6	1,5	1,6	1,5	1,5	1,4	1,2

REMARQUES : Les valeurs marquées d'un astérisque (*) doivent être interprétées avec prudence; coefficient de variation compris entre 16,6 % et 33,3 %. Les ratios des taux chez les 14 ans et moins reflètent le faible nombre de décès observés au sein de ces groupes d'âge, tant de toutes causes confondues que des suites de l'asthme spécifiquement. L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20. Les estimations brutes sont fondées sur des nombres arrondis de façon aléatoire au multiple de 10 le plus près, alors que les estimations standardisées selon l'âge sont fondées sur les nombres non arrondis. Par conséquent, les totaux pour les estimations brutes, les estimations selon l'âge et les estimations standardisées selon l'âge diffèrent.

SOURCE : Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires.

Comorbidité

Quatre maladies et affections chroniques majeures, soit la MPOC, les troubles anxieux ou de l'humeur[^], le diabète et l'hypertension, ont été examinées afin d'en comparer la prévalence chez les personnes atteintes d'asthme comparativement à celles qui n'en étaient pas atteintes, pour les années 2000–2001 à 2011–2012 (figure 1.13)[ii].

Les groupes d'âge comparés variaient selon la maladie ou l'affection comorbide, soit un an et plus pour le diabète et les troubles anxieux ou de l'humeur, 20 ans et plus pour l'hypertension, et 35 ans et plus pour la MPOC.

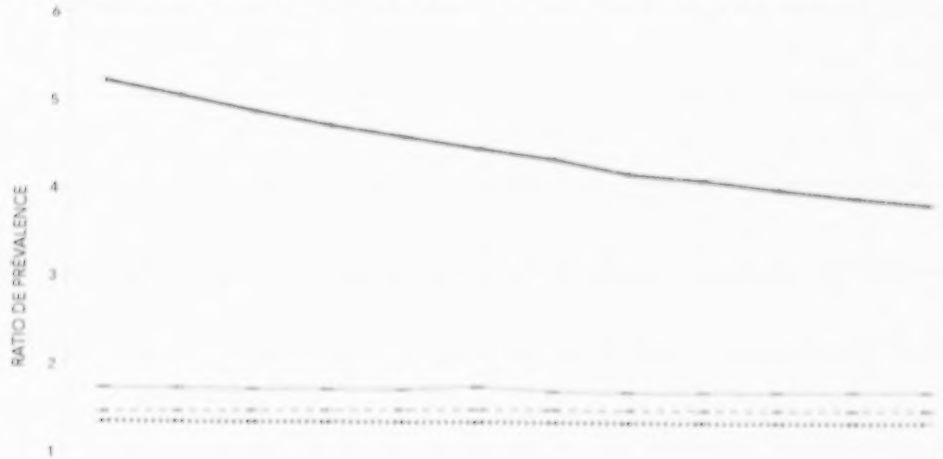
Pour chaque maladie ou affection comorbide examinée, la prévalence était plus élevée chez les personnes atteintes d'asthme diagnostiqué que chez celles qui n'en étaient pas atteintes. En ce qui concerne le diabète et l'hypertension, les ratios de prévalence sont demeurés stables à 1,4 et 1,3, respectivement, durant toute la période d'observation. Pendant la même période, les ratios de prévalence relatifs aux troubles anxieux ou de l'humeur variaient de 1,6 à 1,7, et ceux relatifs à la MPOC sont passés de 5,3 à 3,7 (figure 1.13).

Le ratio de prévalence pour la MPOC comparativement aux autres maladies ou affections comorbides était plus élevé, ce qui indique que les proportions de la MPOC chez les personnes atteintes d'asthme étaient beaucoup plus élevées que chez celles qui n'en étaient pas atteintes. Toutefois, la diminution du ratio de prévalence pour la MPOC pendant la période d'observation semble indiquer que l'écart se rétrécit.

[^] Les estimations du SCSMC représentent la prévalence d'utilisation des services de santé pour des troubles anxieux et de l'humeur plutôt que la prévalence des troubles diagnostiqués. La raison étant que le SCSMC peut prendre en compte des personnes qui ne répondent pas à tous les critères diagnostiques standardisés des troubles anxieux et de l'humeur, mais à qui on a attribué un code diagnostique selon une évaluation clinique. À l'inverse, le SCSMC ne prend pas en compte les personnes qui répondent à tous les critères diagnostiques standardisés des troubles anxieux et de l'humeur, mais à qui on n'a pas attribué de code diagnostique pertinent (y compris celles qui ont utilisé des services de soins de santé, mais dont le dossier n'a pas été saisi dans les bases de données administratives sur la santé de la province ou du territoire, et celles qui n'ont pas utilisé de services de soins de santé du tout).

[ii] Remarque : L'inverse a été fait pour la MPOC dans le chapitre 2, c.-à-d. que la prévalence de la MPOC chez les personnes atteintes des maladies et des affections comorbides ou chez celles qui n'en étaient pas atteintes ont été comparés, conformément à la recommandation du Groupe de travail sur les maladies respiratoires chroniques.

FIGURE 1.13 Ratios de prévalence standardisée selon l'âge de la MPOC, des troubles anxieux ou de l'humeur, du diabète et de l'hypertension chez les personnes atteintes d'asthme diagnostiqué, comparativement à celles qui n'en étaient pas atteintes, selon l'année, Canada, 2000–2001 à 2011–2012



Ratio de prévalence de la maladie ou affection comorbide chez les personnes atteintes d'asthme diagnostiqué, comparativement à celles sans asthme :	2000–2001	2001–2002	2002–2003	2003–2004	2004–2005	2005–2006	2006–2007	2007–2008	2008–2009	2009–2010	2010–2011	2011–2012
MPOC	5,2	5,0	4,8	4,7	4,5	4,4	4,3	4,1	4,0	3,9	3,8	3,7
Troubles anxieux ou de l'humeur	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Diabète	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Hypertension	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3

ANNÉE FINANCIÈRE

REMARQUES : Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011. L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

SOURCE : Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires.

ANALYSE

Les taux d'incidence de l'asthme ont diminué durant la période d'observation, passant de 904,5 pour 100 000 personnes en 2000–2001 à 499,0 pour 100 000 personnes en 2011–2012. En 2011–2012, le taux d'incidence le plus élevé a été observé dans le groupe des 1 à 4 ans, avec 2 796,4 cas pour 100 000 personnes chez les garçons, et 1 821,6 cas pour 100 000 personnes chez les filles. Les taux élevés observés chez les 1 à 4 ans peuvent refléter la difficulté de distinguer l'asthme des troubles de respiration sifflante qui disparaissent pendant l'enfance[19]. En 2011–2012, les taux d'incidence de l'asthme variaient entre les provinces et les territoires, allant de 722,3 pour 100 000 personnes au Yukon à 262,5 pour 100 000 personnes au Nunavut.

Les taux de mortalité toutes causes confondues chez les Canadiens atteints d'asthme ont diminué pendant la période examinée, passant de 11,2 pour 1 000 personnes en 2000–2001 à 8,4 pour 1 000 personnes en 2011–2012. Le taux de mortalité toutes causes confondues était de façon constante plus élevé chez les personnes atteintes d'asthme que chez celles qui n'en étaient pas atteintes, et les ratios des taux variaient de 1,4 à 1,5. La diminution de la mortalité toutes causes confondues peut être attribuable à l'amélioration des traitements et de la prise en charge de la maladie. Cependant, comme les taux de mortalité ont également diminué parmi la population qui n'étaient pas atteinte d'asthme, les ratios des taux sont demeurés sensiblement les mêmes, ce qui pourrait indiquer une amélioration des soins et de l'état de santé chez les deux groupes, indépendamment de la maladie.

La prévalence de l'asthme a continué de croître au Canada. La prévalence standardisée selon l'âge a augmenté durant la période d'observation, passant de 6,5 % en 2000–2001 à 10,8 % en 2011–2012. Pendant cette période, la prévalence a augmenté dans la plupart des groupes d'âge, mais les hausses les plus fortes ont été observées chez les 10 à 19 ans et les 20 à 29 ans. La seule exception était le groupe des 1 à 9 ans, dont la prévalence a commencé à diminuer en 2003–2004. Les raisons de la diminution de la prévalence chez les enfants de ce groupe d'âge demeurent inconnues pour le moment, et il faudra assurer un suivi et effectuer des recherches plus poussées pour mieux comprendre cette tendance.

Conformément aux résultats rapportés dans la littérature[20], les données du SCSMC pour 2011–2012 ont montré une prévalence croissante entre l'âge d'un an et la fin de l'adolescence, les valeurs maximales étant observées chez les 10 à 14 ans pour les garçons, et chez les 15 à 19 ans pour les filles. Il est difficile de dire si la prévalence est réellement moins élevée chez les jeunes enfants, ou si elle est attribuable au fait que les enfants de 10 ans et plus sont mieux diagnostiqués, parce que les tests de la fonction respiratoire donnent des résultats plus fiables à partir de cet âge[21].

En 2011–2012, une inversion notable de la prévalence de l'asthme a été observée entre les sexes chez les 25 à 29 ans. À cet âge, la prévalence relevée chez les hommes est devenue inférieure à celle relevée chez les femmes, et cet écart est demeuré le même dans tous les groupes d'âge suivants. Les causes de ce phénomène n'ont pas été établies avec certitude. Il pourrait être en partie attribuable au fait que les voies respiratoires des hommes sont plus étroites que celles des femmes pendant la jeunesse, avant que la maturation entraîne certains changements anatomiques (élargissement des voies respiratoires chez les hommes) et physiologiques (différences entre les hommes et les femmes sur le plan hormonal)[1,22,23]. Il se

pourrait également que la prévalence d'asthme chez les femmes soit plus élevée en raison de la plus forte probabilité, en général, que celles-ci demandent des soins et aient recours au système de soins de santé, comparativement aux hommes[24].

La prévalence de l'asthme variait aussi géographiquement au Canada, passant d'un maximum de 12,1 % en Ontario à un minimum de 3,8 % au Nunavut.

Contrairement à la hausse constante observée de la prévalence de l'asthme, la prévalence de l'asthme actif a légèrement diminué avec le temps, passant de 2,8 % en 2000–2001 à 2,3 % en 2011–2012. Cette baisse pourrait être attribuable à une amélioration générale de la prise en charge de l'asthme et de sa maîtrise, et donc à la diminution du nombre d'interactions avec le système de soins de santé qui en découle.

Bien que l'incidence de l'asthme diminue, sa prévalence continue d'augmenter. Cette situation reflète la nature chronique de l'asthme car les nouveaux cas d'asthme s'accumulent continuellement et contribuent à la prévalence. La baisse des taux d'incidence n'a pas fait chuter la prévalence au cours de la période d'observation, étant donné que les taux de mortalité chez les personnes atteintes d'asthme ont également diminué.

La présence d'un artéfact dans les données peut également contribuer à faire augmenter la prévalence. Les faux cas d'asthme ne sont pas détectés, et comme ils ne sont pas éliminés, ils s'accumulent avec le temps. Bien que la définition de cas de l'asthme vise à minimiser autant que possible ces cas, les faux positifs peuvent survenir lorsque des personnes répondent à la définition de cas mais de manière temporaire ou épisodique, par exemple en raison d'une infection, mais elles peuvent ne pas représenter de véritables cas d'asthme.

Il importe également de souligner que les cas d'asthme inclus dans la prévalence présentent différents degrés de gravité. Les cas vont de personnes atteintes de problèmes épisodiques et se portant bien la plupart du temps à des personnes atteintes de problèmes graves qui doivent souvent consulter un médecin. Toutefois, dans l'ensemble, le degré de gravité de l'asthme dans la cohorte diminue probablement à mesure que des cas mieux pris en charge s'y ajoutent, et que les taux de mortalité diminuent chez les personnes atteintes de la maladie.

Quatre maladies et affections chroniques majeures (diabète, hypertension, troubles anxieux et de l'humeur, MPOC) ont été examinées afin d'en estimer la prévalence parmi la population ayant reçu un diagnostic d'asthme. La prévalence de ces quatre maladies et affections s'est révélée plus élevée chez les personnes atteintes d'asthme que chez celles qui n'en étaient pas atteintes. C'est la MPOC qui présentait le ratio de prévalence le plus élevé. Compte tenu de la forte comorbidité de la MPOC chez les personnes atteintes d'asthme par rapport aux personnes qui n'en étaient pas atteintes, il serait pertinent d'envisager un syndrome de chevauchement[25]. L'asthme et la MPOC peuvent être présents en même temps, et il est possible que l'une puisse se transformer en l'autre. Dans l'une des études examinées, un peu plus de la moitié des personnes ayant reçu un diagnostic de la MPOC étaient également atteintes d'asthme[26]. Les facteurs de risque communs aux deux maladies, notamment l'usage du tabac, ont sans doute un rôle à jouer dans cette forte comorbidité. En outre, il n'est pas rare qu'une confusion entre les deux maladies entraîne une erreur de diagnostic[27,28].

Il est intéressant de noter que le ratio de prévalence de la MPOC, qui est passé de 5,3 en 2000–2001 à 3,7 en 2011–2012, est le seul ratio ayant subi une baisse durant la période d'observation. Cette baisse résulte de la diminution de la prévalence de la MPOC chez les personnes atteintes d'asthme, et de l'augmentation de la prévalence de la MPOC chez les personnes qui n'en étaient pas atteintes.

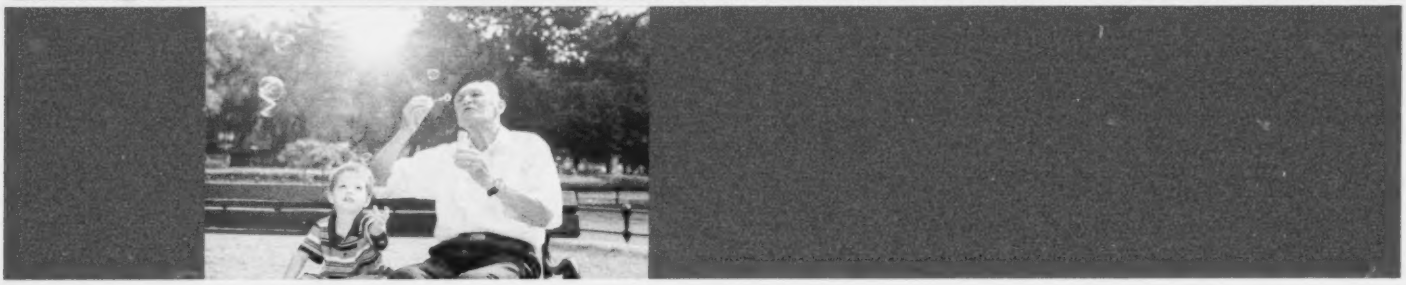
Les tendances relatives à l'asthme au Canada doivent faire l'objet d'un examen plus approfondi. Il serait notamment important de se demander si les baisses observées des taux d'incidence de l'asthme sont réelles, ou si des changements dans les pratiques médicales pourraient avoir fait diminuer le nombre de diagnostics d'asthme. Dans le même ordre d'idées, il y a lieu d'examiner la variation de la prévalence et de l'incidence d'une province et d'un territoire à l'autre. Elle pourrait indiquer des différences en ce qui concerne les facteurs de risque environnementaux et non environnementaux et les pratiques de diagnostic d'une région à l'autre.

Bien qu'il soit incurable et que ses causes soient encore mal comprises, l'asthme peut être bien maîtrisé si des médicaments appropriés sont utilisés et que les facteurs de risque et les déclencheurs sont éliminés ou réduits au minimum[1]. La baisse des taux de mortalité toutes causes confondues observée chez les Canadiens aux prises avec l'asthme pourrait être le résultat d'une meilleure autogestion de la maladie.

Pour que la tendance à la baisse de l'incidence de l'asthme et de la mortalité toutes causes confondues se maintienne, il faudra continuer de soutenir tous les efforts visant le dépistage précoce et l'autogestion de l'asthme, ainsi que la réduction et l'élimination des facteurs de risque. Vu la forte comorbidité de l'asthme avec le diabète, l'hypertension, les troubles anxieux et de l'humeur et la MPOC, ces maladies et affections comorbides devraient être prises en compte dans le traitement et l'autogestion de l'asthme, et vice versa. Une approche de soins intégrés peut permettre d'offrir des soins de santé primaires optimaux et d'améliorer la qualité de vie des personnes atteintes de maladies et d'affections comorbides.

Il est important de souligner que la prévention, un diagnostic précoce, l'autogestion de la maladie et l'éducation sont primordiales à tous les âges, et en particulier pendant l'enfance, puisque l'asthme se manifeste la plupart du temps à cette étape de la vie. Voici un extrait du Sommaire consensuel 2010 du continuum de prise en change de l'asthme :

> « L'éducation est une composante essentielle de la prise en charge de l'asthme pour tous les patients. Il a été démontré que l'autogestion dirigée, combinant l'éducation en matière d'asthme, le suivi médical régulier, l'autoévaluation et le plan d'action écrit, réduit les hospitalisations, les visites aux services d'urgence, les visites urgentes chez le médecin, les absences du travail ou de l'école et le nombre de jours où l'activité est limitée, et améliore la fonction pulmonaire chez l'enfant et l'adulte[29] [traduction]. »



CHAPITRE 2 : MALADIE PULMONAIRE OBSTRUCTIVE CHRONIQUE

INTRODUCTION

La maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) est une maladie pulmonaire chronique et progressive, qui cause des limitations aux voies respiratoires. L'Initiative mondiale contre la bronchopneumopathie chronique obstructive (GOLD) définit la MPOC comme : « une maladie courante, évitable et traitable caractérisée par une diminution persistante et généralement progressive du débit d'air des voies respiratoires. Elle est associée à une augmentation de la réaction inflammatoire chronique aux particules et gaz nocifs dans les voies respiratoires. L'inflammation chronique provoque des changements structuraux et le rétrécissement des petites voies respiratoires dans les poumons[30]. » Ces altérations réduisent la capacité d'échange gazeux et l'apport d'oxygène au corps. La méthode pour mesurer la diminution du débit d'air est la spirométrie, il s'agit du test de la fonction respiratoire reproductible le plus largement répandu[4,30-33].

La MPOC est une cause majeure de mortalité et d'invalidité dans le monde[34-36]. Selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), la MPOC se classait au troisième rang des causes de mortalité en 2012[37]. Toutefois, l'étude du fardeau mondial de morbidité (Global Burden of Disease Study) de 2013 indique que le taux de mortalité standardisé selon l'âge associé à la MPOC a diminué depuis 1990, passant de 74,8 pour 100 000 personnes à 50,7 pour 100 000 personnes[38]. La MPOC se classait au 12e rang des principales causes d'années de vie perdues dans le monde[38] et au 8e rang en ce qui concerne les années vécues avec une invalidité[39]. Bien qu'à l'échelle mondiale le taux de mortalité par la MPOC demeure plus élevé chez les hommes, le taux de mortalité chez les femmes augmente, ce qui reflète les tendances en matière de tabagisme observées chez les deux sexes au cours des dernières décennies[40-42]. Au Canada, une étude réalisée en Ontario a révélé que le risque de développer la MPOC était supérieur à 1 sur 4 (27,6 %), et plus élevé chez les hommes (29,7 %) que chez les femmes (25,6 %)[43].

LA MPOC DANS LA POPULATION CANADIENNE

Définitions de cas du SCSMC

DÉFINITION DE CAS PRÉVALENT DE LA MPOC

La définition de cas de la MPOC diagnostiquée est la suivante : une personne âgée de 35 ans ou plus ayant au moins **une réclamation de facturation de médecin** avec un diagnostic de la MPOC dans le premier champ de diagnostic, ou ayant au moins **une sortie de l'hôpital** avec un diagnostic de la MPOC dans n'importe quel champ de diagnostic, et dont le code diagnostique était 491, 492 ou 496 selon la CIM-9 ou CIM-9-CM, ou J41 à J44 selon la CIM-10-CA. Cette définition de cas de la MPOC a été validée par Gershon et ses collègues[44].

Les données relatives aux réclamations de facturation des médecins ne portent que sur le premier champ de diagnostic car certaines provinces et certains territoires n'utilisent qu'un seul champ. Dans le cas des sorties d'hôpitaux, tous les champs ont été inclus car la base de données permet de consigner jusqu'à 25 diagnostics.

Sur la base de cette définition, un cas identifié demeure un cas prévalent à vie, sans égard aux interactions ultérieures avec les services de santé. Par conséquent, toute personne identifiée comme un cas sera toujours considérée comme tel dans la base de données. Toutes les provinces et tous les territoires recensent les cas depuis 1995, à l'exception du Québec et du Nunavut, qui recensent les cas depuis 1996 et 2005, respectivement.

DÉFINITION DE CAS INCIDENT DE LA MPOC

Les cas incidents de la MPOC ont été identifiés au cours de l'année où la personne répondait à la définition de cas pour la première fois. Une période de rodage de cinq ans, pendant laquelle les données ont été recueillies, mais non diffusées, a été utilisée pour tenter d'éviter qu'un cas prévalent préexistant ne soit inclus dans les cas incidents.

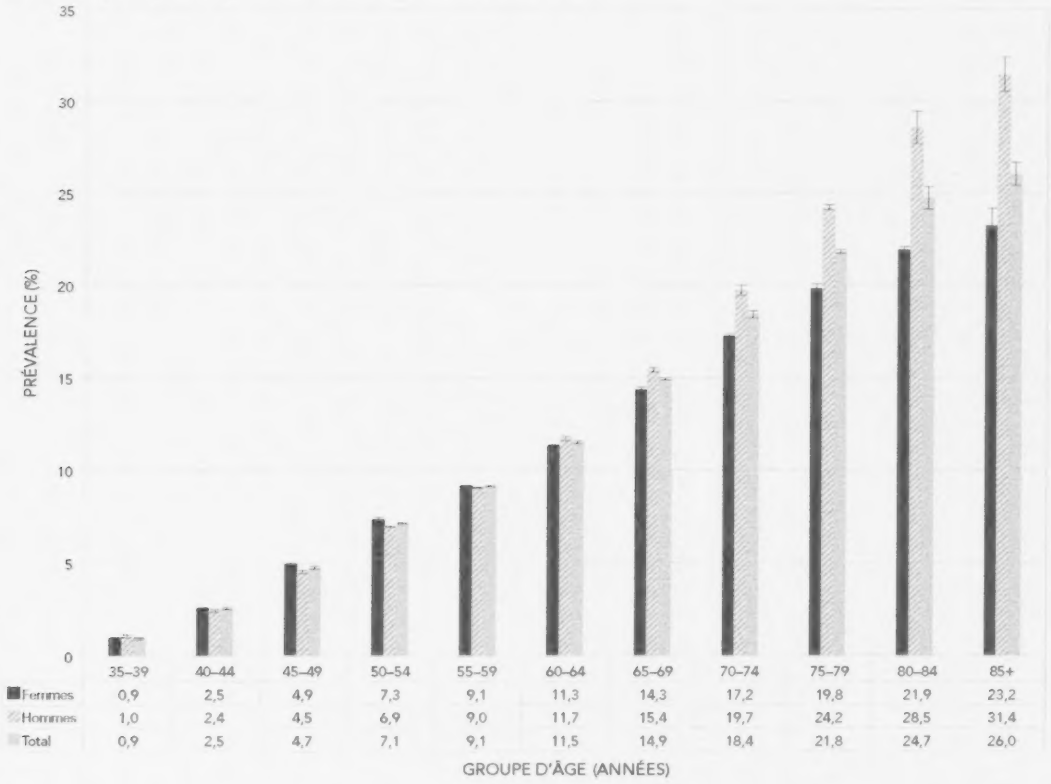
DÉFINITION DU DÉNOMINATEUR

Le dénominateur utilisé pour le calcul des taux et des proportions dans ce rapport est le nombre de personnes inscrites aux registres provinciaux et territoriaux d'assurance maladie. Les données sur tous les résidents admissibles à l'assurance maladie provinciale ou territoriale (environ 97 % de la population canadienne) sont consignées dans ces registres. Les données démographiques individuelles sont tirées de ces registres; l'âge des personnes est calculé à la fin de l'année financière, le 31 mars.

Prévalence

La prévalence de la MPOC chez les Canadiens âgés de 35 ans et plus a augmenté de façon constante avec l'âge (figure 2.1). La prévalence de la MPOC était sensiblement la même chez les hommes et les femmes jusqu'à l'âge de 60 à 64 ans, mais passé cet âge, elle était de façon constante plus élevée chez les hommes que chez les femmes.

FIGURE 2.1 Prévalence de la MPOC diagnostiquée chez les Canadiens de 35 ans et plus, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 2011–2012



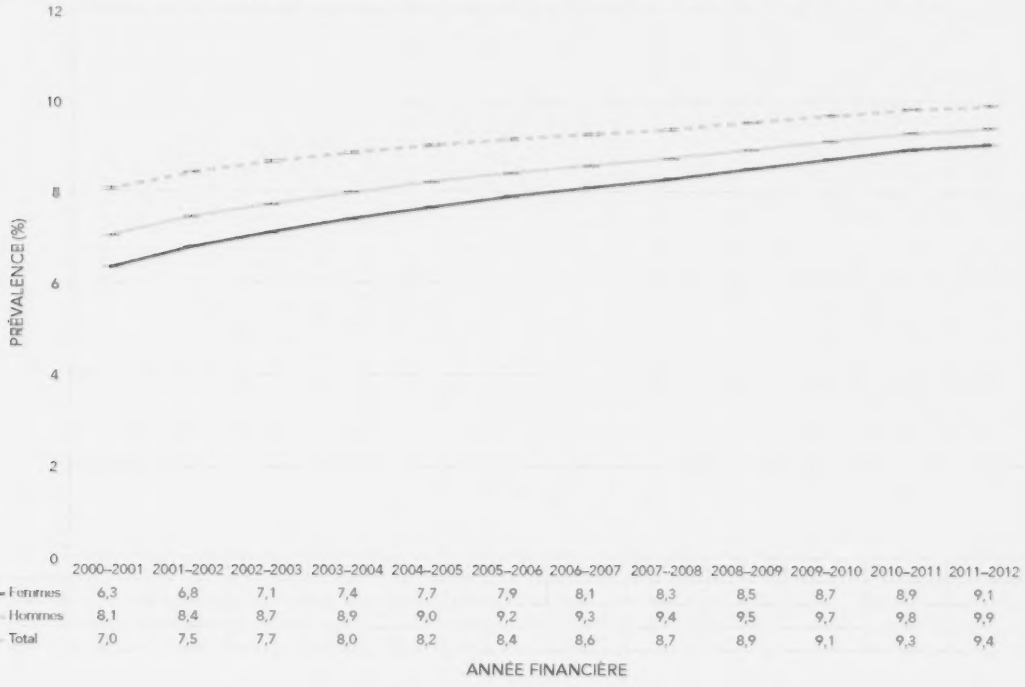
	35–39	40–44	45–49	50–54	55–59	60–64	65–69	70–74	75–79	80–84	85+
Femmes	0,9	2,5	4,9	7,3	9,1	11,3	14,3	17,2	19,8	21,9	23,2
Hommes	1,0	2,4	4,5	6,9	9,0	11,7	15,4	19,7	24,2	28,5	31,4
Total	0,9	2,5	4,7	7,1	9,1	11,5	14,9	18,4	21,8	24,7	26,0

REMARQUES : L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20. Les estimations brutes sont fondées sur des nombres arrondis de façon aléatoire au multiple de 10 le plus près, alors que les estimations standardisées selon l'âge sont fondées sur les nombres non arrondis. Par conséquent, les totaux pour les estimations brutes, les estimations selon l'âge et les estimations standardisées selon l'âge diffèrent.

SOURCE : Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires.

Pendant la période d'observation, la prévalence standardisée selon l'âge de la MPOC chez les Canadiens de 35 ans et plus est passée de 7,0 % (1,1 million de Canadiens) en 2000–2001 à 9,4 % (2,0 millions de Canadiens) en 2011–2012, ce qui représente une augmentation relative de 33,6 % (figure 2.2). L'augmentation relative de la prévalence était beaucoup plus importante chez les femmes (42,8 %) que chez les hommes (22,9 %).

FIGURE 2.2 Prévalence standardisée selon l'âge de la MPOC diagnostiquée chez les Canadiens de 35 ans et plus, selon le sexe et l'année, Canada, 2000–2001 à 2011–2012



	2000–2001	2001–2002	2002–2003	2003–2004	2004–2005	2005–2006	2006–2007	2007–2008	2008–2009	2009–2010	2010–2011	2011–2012
Femmes	6,3	6,8	7,1	7,4	7,7	7,9	8,1	8,3	8,5	8,7	8,9	9,1
Hommes	8,1	8,4	8,7	8,9	9,0	9,2	9,3	9,4	9,5	9,7	9,8	9,9
Total	7,0	7,5	7,7	8,0	8,2	8,4	8,6	8,7	8,9	9,1	9,3	9,4

REMARQUES : Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011. L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

SOURCE : Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires.

L'examen de la MPOC par groupes d'âge de 10 ans révèle que la plus forte prévalence selon l'âge s'observe chez le groupe le plus âgé (85 ans et plus) et la plus faible, chez le groupe le plus jeune (35 à 44 ans) [figure 2.3].

Entre 2000–2001 et 2011–2012, une augmentation de la prévalence de la MPOC selon l'âge a été constatée dans presque tous les groupes d'âge, la seule exception étant les 35 à 44 ans, où la proportion est demeurée stable (figure 2.3).

FIGURE 2.3 Prévalence de la MPOC diagnostiquée chez les Canadiens de 35 ans et plus, selon le groupe d'âge (10 ans) et l'année, Canada, 2000–2001 à 2011–2012

Groupe d'âge	2000–2001	2001–2002	2002–2003	2003–2004	2004–2005	2005–2006	2006–2007	2007–2008	2008–2009	2009–2010	2010–2011	2011–2012
35–44	1,7	1,8	1,8	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
45–54	3,6	3,9	4,1	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	5,9
55–64	7,2	7,6	7,9	8,1	8,4	8,6	8,9	9,1	9,4	9,7	10,0	10,2
65–74	13,0	13,7	14,1	14,5	14,8	15,1	15,3	15,6	15,8	16,0	16,3	16,4
75–84	18,4	19,3	19,9	20,6	21,1	21,5	21,8	22,0	22,4	22,7	23,0	23,1
85+	19,8	21,0	22,0	22,8	23,5	24,0	24,5	24,7	25,2	25,5	25,8	26,0

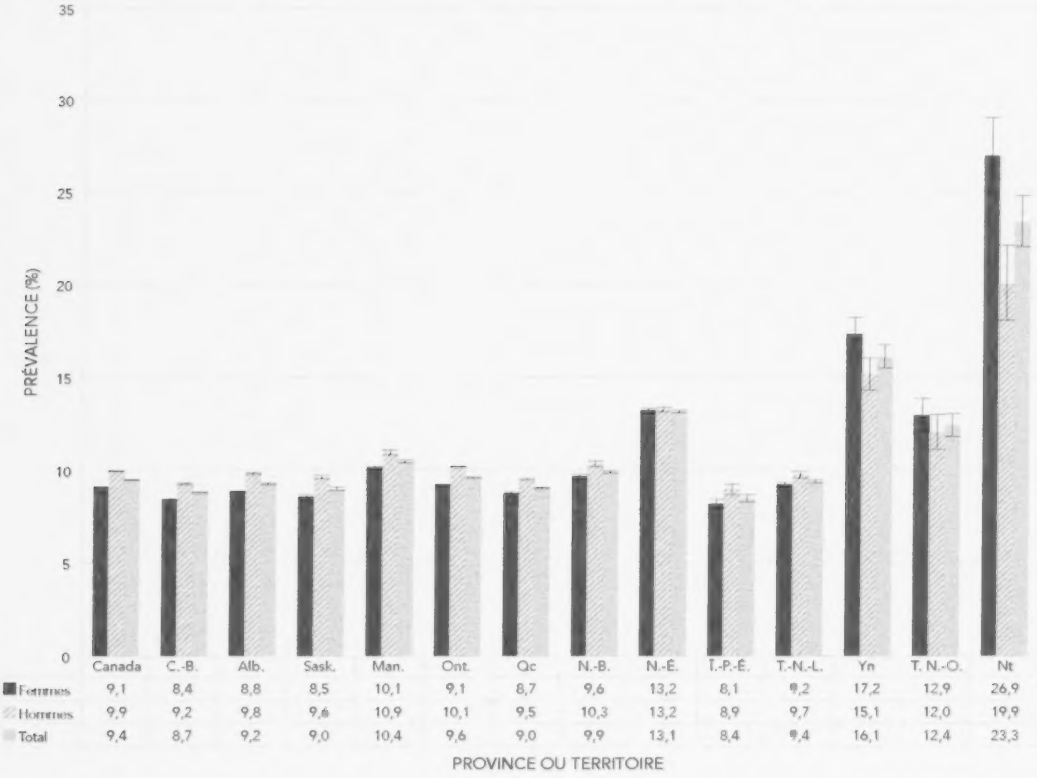
ANNÉE FINANCIÈRE

REMARQUES : L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20. Les estimations brutes sont fondées sur des nombres arrondis de façon aléatoire au multiple de 10 le plus près, alors que les estimations standardisées selon l'âge sont fondées sur les nombres non arrondis. Par conséquent, les totaux pour les estimations brutes, les estimations selon l'âge et les estimations standardisées selon l'âge diffèrent.

SOURCE : Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires.

En 2011–2012, la prévalence de la MPOC variait entre les provinces et les territoires au Canada (figure 2.4). C'est le Nunavut qui affichait la plus forte prévalence de la MPOC, suivi du Yukon, de la Nouvelle-Écosse et des Territoires du Nord-Ouest.

FIGURE 2.4 Prévalence standardisée selon l'âge de la MPOC diagnostiquée chez les Canadiens de 35 ans et plus, selon le sexe et la province ou le territoire, Canada, 2011–2012



	Canada	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	T.-P.-É.	T.-N.-L.	Yn	T. N.-O.	Nt
Femmes	9,1	8,4	8,8	8,5	10,1	9,1	8,7	9,6	13,2	8,1	9,2	17,2	12,9	26,9
Hommes	9,9	9,2	9,8	9,6	10,9	10,1	9,5	10,3	13,2	8,9	9,7	15,1	12,0	19,9
Total	9,4	8,7	9,2	9,0	10,4	9,6	9,0	9,9	13,1	8,4	9,4	16,1	12,4	23,3

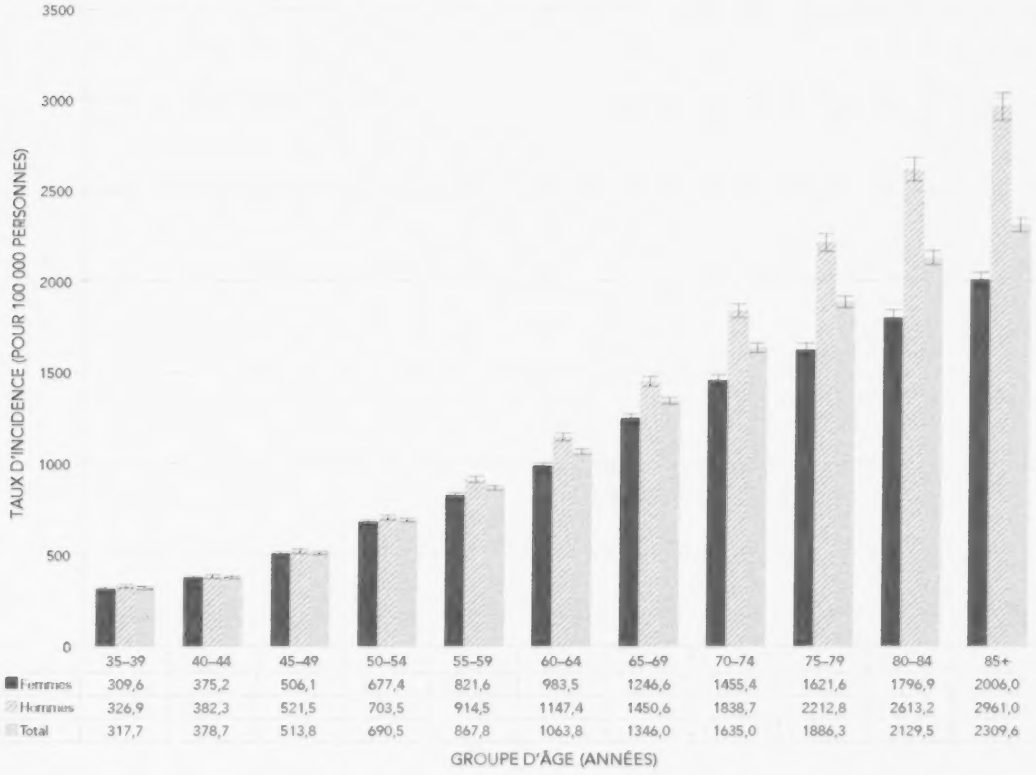
REMARQUES : Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011. L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

SOURCE : Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires.

Incidence

Les taux d'incidence de la MPOC au Canada en 2011–2012 ont augmenté de façon constante chez les hommes et les femmes sur toute la durée de vie (figure 2.5). Dans l'ensemble, les taux d'incidence variaient entre 317,7 pour 100 000 personnes dans le groupe des 35 à 39 ans et 2 309,6 pour 100 000 personnes dans le groupe des 85 ans et plus. Le taux d'incidence de la MPOC était toujours plus élevé chez les hommes que chez les femmes du même groupe d'âge, et l'écart s'accentuait avec l'âge.

FIGURE 2.5 Taux d'incidence de la MPOC diagnostiquée chez les Canadiens de 35 ans et plus, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 2011–2012



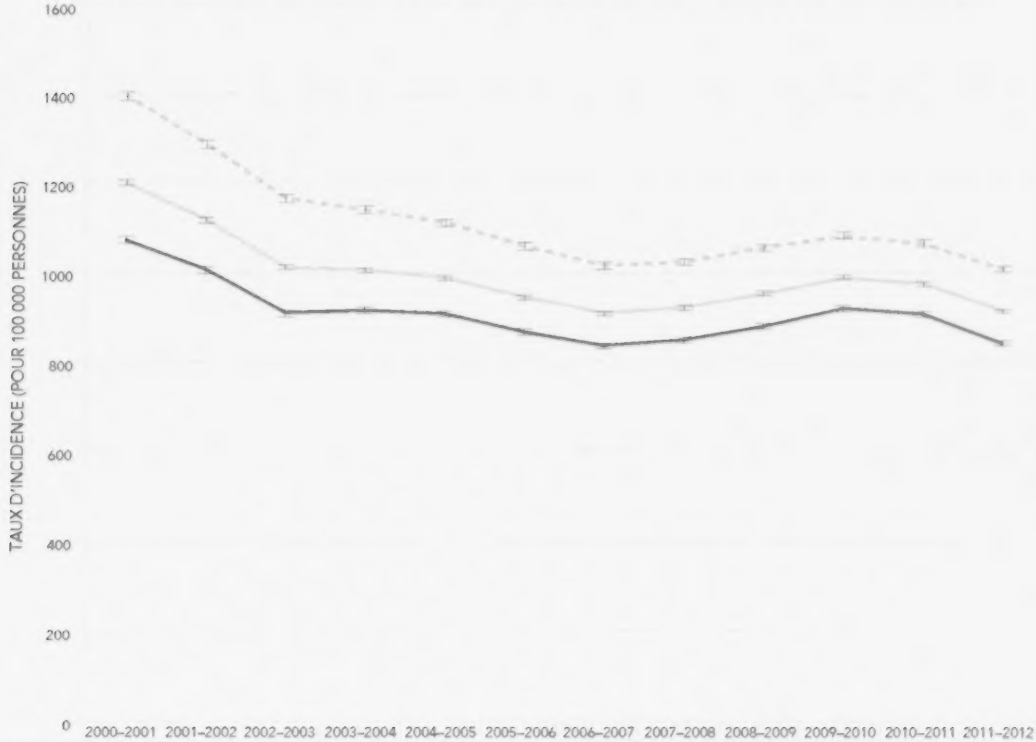
	35–39	40–44	45–49	50–54	55–59	60–64	65–69	70–74	75–79	80–84	85+
Femmes	309,6	375,2	506,1	677,4	821,6	983,5	1246,6	1455,4	1621,6	1796,9	2006,0
Hommes	326,9	382,3	521,5	703,5	914,5	1147,4	1450,6	1838,7	2212,8	2613,2	2961,0
Total	317,7	378,7	513,8	690,5	867,8	1063,8	1346,0	1635,0	1886,3	2129,5	2309,6

REMARQUES : L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20. Les estimations brutes sont fondées sur des nombres arrondis de façon aléatoire au multiple de 10 le plus près, alors que les estimations standardisées selon l'âge sont fondées sur les nombres non arrondis. Par conséquent, les totaux pour les estimations brutes, les estimations selon l'âge et les estimations standardisées selon l'âge diffèrent.

SOURCE : Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires.

Entre 2000–2001 et 2011–2012, le taux d'incidence global de la MPOC standardisé selon l'âge a diminué chez les Canadiens de 35 ans et plus, passant de 1 201,9 à 914,8 pour 100 000 personnes, ce qui représente une diminution relative de 23,9 % (figure 2.6). Plus précisément, le taux d'incidence standardisé selon l'âge est passé de 1 073,5 à 843,1 pour 100 000 personnes chez les femmes (diminution relative de 21,5 %), et de 1 395,6 à 1 008,7 pour 100 000 personnes chez les hommes (diminution relative de 27,7 %).

FIGURE 2.6 Taux d'incidence standardisé selon l'âge de la MPOC diagnostiquée chez les Canadiens de 35 ans et plus, selon le sexe et l'année, Canada, 2000–2001 à 2011–2012



	2000–2001	2001–2002	2002–2003	2003–2004	2004–2005	2005–2006	2006–2007	2007–2008	2008–2009	2009–2010	2010–2011	2011–2012
Femmes	1073,5	1005,8	909,4	915,5	907,5	866,3	835,8	849,7	879,7	921,6	907,6	843,1
Hommes	1395,6	1288,5	1165,3	1140,4	1112,0	1059,9	1016,2	1024,2	1056,9	1083,8	1066,2	1008,7
Total	1201,9	1118,0	1012,1	1005,8	988,8	944,8	909,5	921,9	954,0	989,8	975,3	914,8

ANNÉE FINANCIÈRE

REMARQUES : Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011. L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

SOURCE : Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires.

Dans l'ensemble, les taux d'incidence de la MPOC selon l'âge ont diminué dans tous les groupes d'âge entre 2000–2001 et 2011–2012. De 2007–2008 à 2010–2011, les taux ont légèrement augmenté dans les groupes d'âge les plus jeunes, avant de diminuer de nouveau en 2011–2012 (figure 2.7).

FIGURE 2.7 Taux d'incidence de la MPOC diagnostiquée chez les Canadiens de 35 ans et plus, selon le groupe d'âge (10 ans) et l'année, Canada, 2000–2001 à 2011–2012

Groupe d'âge	2000–2001	2001–2002	2002–2003	2003–2004	2004–2005	2005–2006	2006–2007	2007–2008	2008–2009	2009–2010	2010–2011	2011–2012
35–44	385,4	363,2	333,8	326,2	328,9	314,6	311,6	337,0	374,2	375,6	380,7	349,0
45–54	638,7	606,9	546,5	535,1	539,5	531,7	526,3	569,8	619,3	651,2	651,9	601,4
55–64	1234,6	1127,1	1022,6	1013,1	990,8	960,4	927,0	941,4	986,6	1045,4	1030,7	956,8
65–74	2116,3	1955,7	1736,3	1744,7	1691,3	1604,5	1534,5	1528,2	1519,7	1581,6	1549,3	1465,6
75–84	2934,2	2715,4	2490,6	2477,4	2429,8	2264,4	2147,2	2100,2	2101,9	2159,5	2090,0	1992,2
85+	3342,8	3204,2	2916,7	2947,6	2873,2	2700,1	2543,2	2428,2	2443,9	2435,5	2376,6	2309,6

ANNÉE FINANCIÈRE

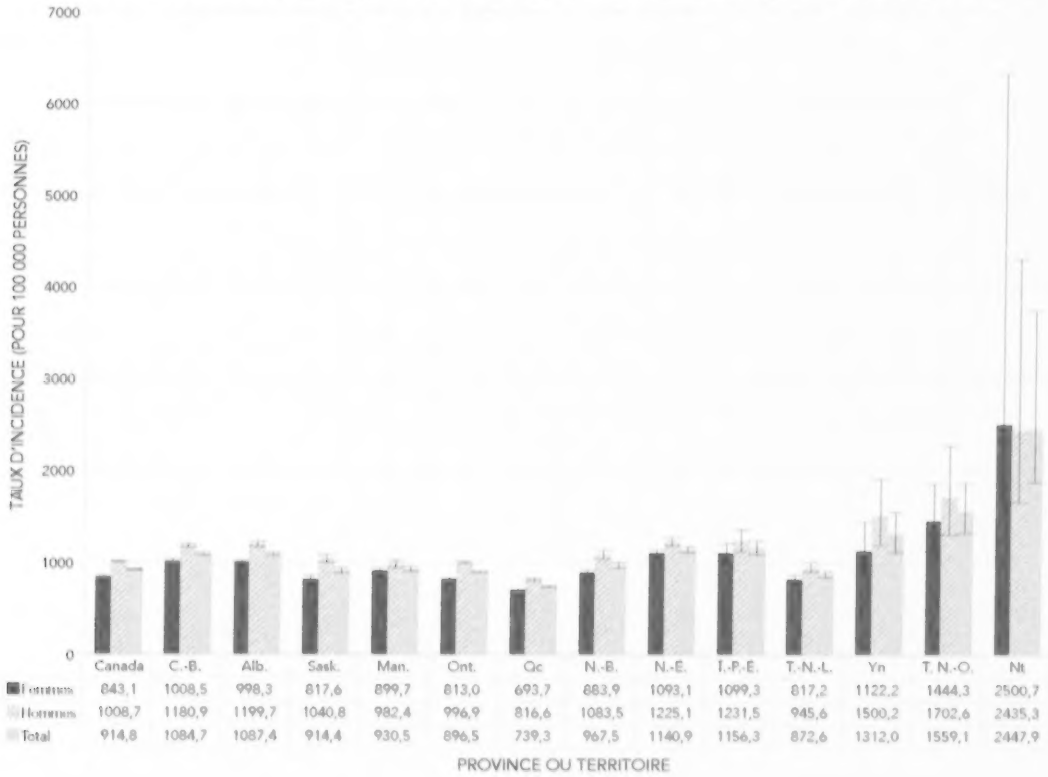
REMARQUES : L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20. Les estimations brutes sont fondées sur des nombres arrondis de façon aléatoire au multiple de 10 le plus près, alors que les estimations standardisées selon l'âge sont fondées sur les nombres non arrondis. Par conséquent, les totaux pour les estimations brutes, les estimations selon l'âge et les estimations standardisées selon l'âge diffèrent.

SOURCE : Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires.

L'incidence de la MPOC variait entre les provinces et les territoires au Canada en 2011–2012 (figure 2.8). Les taux d'incidence globaux les plus élevés ont été observés au Nunavut, dans les Territoires du Nord-Ouest et au Yukon et les plus faibles, en Ontario, à Terre-Neuve-et-Labrador et au Québec. Dans l'ensemble, les taux variaient peu entre les hommes et les femmes partout au Canada.

Le Nunavut, le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et la Nouvelle-Écosse se classaient aux premiers rangs sur le plan de l'incidence et de la prévalence. Inversement, l'Île-du-Prince-Édouard et la Colombie-Britannique occupaient respectivement les quatrième et sixième rangs pour ce qui est de l'incidence, alors que la prévalence dans ces provinces était parmi les plus faibles au pays (figures 2.4 et 2.8).

FIGURE 2.8 Taux d'incidence standardisé selon l'âge de la MPOC diagnostiquée chez les Canadiens de 35 ans et plus, selon le sexe et la province ou le territoire, Canada, 2011–2012



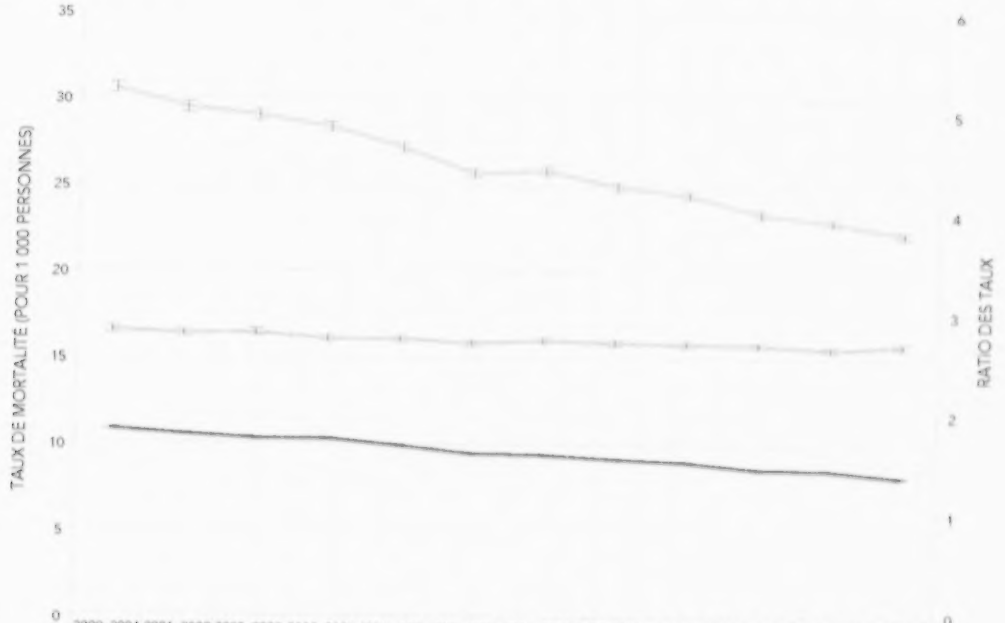
REMARQUES : Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011. L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

SOURCE : Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires.

Mortalité toutes causes confondues

Tout au long de la période d'observation (2000–2001 à 2011–2012), les taux de mortalité toutes causes confondues étaient plus élevés chez les Canadiens de 35 ans et plus atteints de la MPOC comparativement à ceux qui n'en étaient pas atteints (figure 2.9). Il convient de noter que les taux de mortalité, parmi la population atteinte de la MPOC, ont diminué tout au long de la période d'observation. Toutefois, les ratios des taux entre les personnes atteintes de la MPOC et celles qui n'en étaient pas atteintes sont demeurés relativement stables pendant toute cette période, mise à part la faible diminution observée entre 2000–2001 et 2011–2012, les ratios passant de 2,8 à 2,7. Ces résultats laissent supposer une amélioration chez les deux groupes, indépendamment de la maladie.

FIGURE 2.9 Taux et ratios des taux de mortalité toutes causes confondues standardisés selon l'âge chez les Canadiens de 35 ans et plus atteints de la MPOC diagnostiquée, comparativement à ceux qui n'en étaient pas atteints, selon l'année, Canada, 2000–2001 à 2011–2012



	2000–2001	2001–2002	2002–2003	2003–2004	2004–2005	2005–2006	2006–2007	2007–2008	2008–2009	2009–2010	2010–2011	2011–2012
Taux sans MPOC	10,8	10,5	10,3	10,3	9,9	9,4	9,4	9,2	9,0	8,6	8,6	8,2
Taux avec MPOC	30,5	29,4	29,0	28,3	27,2	25,7	25,9	24,9	24,5	23,4	22,9	22,2
Ratio des taux	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7

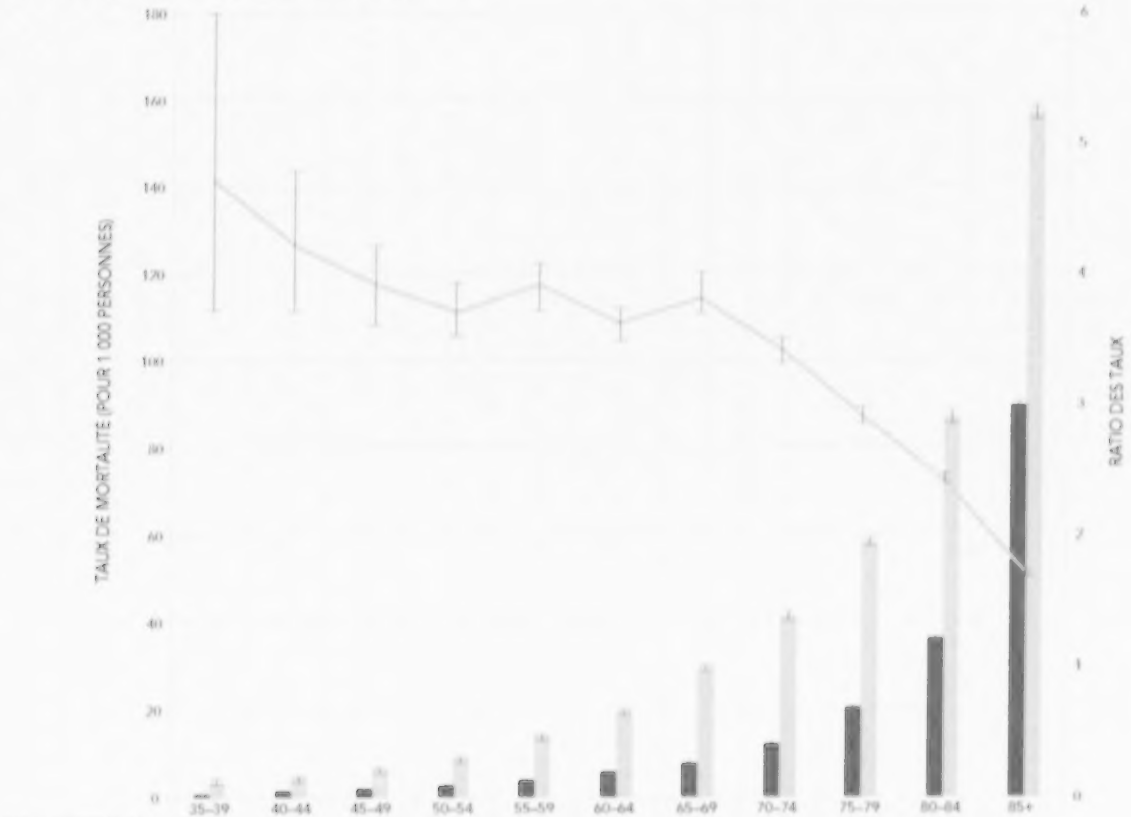
ANNÉE FINANCIÈRE

REMARQUES : Les proportions ont été standardisées en fonction de la répartition par groupe d'âge de la population canadienne de 2011. L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

SOURCE : Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires.

Dans tous les groupes d'âge, les taux de mortalité toutes causes confondues étaient plus élevés chez les personnes atteintes de la MPOC que chez celles qui n'en étaient pas atteintes. Les ratios des taux variaient de 4,7 chez les 35 à 39 ans à 1,7 chez les 85 ans et plus (figure 2.10).

FIGURE 2.10 Taux et ratios des taux de mortalité toutes causes confondues chez les Canadiens de 35 ans et plus atteints de la MPOC, comparativement à ceux qui n'en étaient pas atteints, selon le groupe d'âge, Canada, 2011–2012



REMARQUES : L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20. Les estimations brutes sont fondées sur des nombres arrondis de façon aléatoire au multiple de 10 le plus près, alors que les estimations standardisées selon l'âge sont fondées sur les nombres non arrondis. Par conséquent, les totaux pour les estimations brutes, les estimations selon l'âge et les estimations standardisées selon l'âge diffèrent.

SOURCE : Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires.

Comorbidité

L'approche utilisée pour rendre compte de la comorbidité associée à la MPOC est différente de celle utilisée pour l'asthme. La prévalence de la MPOC parmi les personnes atteintes ou non de chacune des maladies ou affections comorbides, à savoir l'asthme, les troubles anxieux et de l'humeur[1], le diabète et l'hypertension, a été présentée. Cette méthode a été recommandée par le Groupe de travail sur les maladies respiratoires chroniques parce qu'elle correspond mieux à l'évolution naturelle de la MPOC.

Entre 2000–2001 et 2011–2012, chez les Canadiens âgés de 35 ans et plus, la prévalence de la MPOC était plus élevée chez les personnes atteintes du diabète, d'hypertension, des troubles anxieux ou de l'humeur, ou d'asthme que chez celles qui n'en étaient pas atteintes, comme l'indiquent les ratios de prévalence supérieurs à un pour toutes ces affections comorbides (figure 2.11).

Les ratios de prévalence de la MPOC entre les personnes atteintes ou non d'asthme diagnostiqué variaient entre 5,2 en 2000–2001 (la valeur la plus élevée) et 3,7 en 2011–2012 (la valeur la plus basse) [figure 2.11].

[1] Les estimations du SCSMC représentent la prévalence d'utilisation des services de santé pour des troubles anxieux et de l'humeur plutôt que la prévalence de ces troubles diagnostiqués. La raison étant que le SCSMC peut prendre en compte des personnes qui ne répondent pas à tous les critères diagnostiques standardisés des troubles anxieux et de l'humeur, mais à qui on a attribué un code diagnostique selon une évaluation clinique. À l'inverse, le SCSMC ne prend pas en compte les personnes qui répondent à tous les critères diagnostiques standardisés des troubles anxieux et de l'humeur, mais à qui on n'a pas attribué de code diagnostique pertinent (y compris celles qui ont utilisé des services de santé, mais dont le dossier n'a pas été saisi dans les bases de données administratives sur la santé de la province ou du territoire et celles qui n'ont pas utilisé de services de santé du tout).

FIGURE 2.11 Ratios de prévalence standardisée selon l'âge de la MPOC diagnostiquée chez les personnes atteintes d'asthme, de troubles anxieux et de l'humeur, du diabète ou d'hypertension diagnostiqués par rapport à celles qui n'en étaient pas, selon année, Canada, 2000–2001 à 2011–2012

Ratio de prévalence de la MPOC chez les personnes atteintes par rapport à celles qui n'en sont pas :	2000–2001	2001–2002	2002–2003	2003–2004	2004–2005	2005–2006	2006–2007	2007–2008	2008–2009	2009–2010	2010–2011	2011–2012
d'asthme	5,2	5,0	4,8	4,7	4,5	4,4	4,3	4,1	4,0	3,9	3,8	3,7
de troubles anxieux ou de l'humeur	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
du diabète	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
d'hypertension	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5

ANNÉE FINANCIÈRE

REMARQUES : Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011. L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

SOURCE : Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires.

ANALYSE

La MPOC, qui est l'une des principales maladies respiratoires chroniques au Canada, continuera vraisemblablement d'être un problème majeur de santé publique en raison du vieillissement de la population et des taux de tabagisme historiquement élevés. La lutte contre la MPOC repose sur les efforts concertés des décideurs, des éducateurs en matière de santé, des fournisseurs de soins de santé et des organisations non gouvernementales pour s'attaquer aux facteurs de risque associés à la MPOC et pour assurer une autogestion adéquate de la maladie.

Les taux d'incidence de la MPOC ont diminué durant la période d'observation, passant de 1 201,9 pour 100 000 personnes en 2000–2001 à 914,8 pour 100 000 personnes en 2011–2012. Les taux d'incidence variaient de 317,7 pour 100 000 personnes chez les 35 à 39 ans à 2 309,6 pour 100 000 personnes chez les 85 ans et plus. Les taux d'incidence de la MPOC étaient plus élevés chez les hommes que chez les femmes du groupe d'âge correspondant, l'écart entre les sexes augmentant en fonction de l'âge. Cet écart s'explique par la période de latence normale entre le tabagisme et l'apparition de la MPOC ainsi que par les taux de tabagisme historiquement plus élevés chez les hommes[45-49]. Bien qu'une plus forte prévalence du tabagisme ait été observée chez les adolescentes dans le passé plus proche, soit de 1994 à 2005, les données les plus récentes de l'Enquête sur le tabagisme chez les jeunes 2012–2013 indiquent que le tabagisme est maintenant plus fréquent chez les adolescents de sexe masculin[13,50]. Il sera important de suivre ces tendances pour voir si les écarts dans les taux de la MPOC chez les hommes et les femmes reflèteront les tendances entre les sexes sur le plan du tabagisme.

Des écarts géographiques ont été constatés en ce qui concerne les taux d'incidence de la MPOC au Canada, allant de 2 447,9 pour 100 000 personnes au Nunavut à 739,3 pour 100 000 personnes au Québec. Ce résultat porte à croire que des différences géographiques pourraient exister sur le plan de la prédisposition à une interaction entre les gènes et l'environnement, de l'exposition à des facteurs de risque tels que le tabagisme et les éléments dangereux en milieu industriel, des pratiques de diagnostic et des combinaisons de ces facteurs. En général, les provinces et les territoires où le taux de tabagisme était élevé selon l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) étaient aussi celles qui présentaient des taux d'incidence de la MPOC plus élevés[51]. Cependant, d'autres études sont nécessaires pour examiner l'influence du tabagisme par rapport à d'autres facteurs qui contribuent aux différences observées dans les taux de la MPOC.

La prévalence standardisée selon l'âge de la MPOC est passée de 7,0 % en 2000–2001 à 9,4 % en 2011–2012. L'augmentation de la prévalence nécessitera une planification et une allocation des ressources rigoureuses pour répondre au besoin accru de soins et de services. Comme la MPOC est une maladie chronique incurable, elle exige l'intervention de nombreux secteurs de soins de santé : réadaptation pulmonaire, oxygénothérapie, soins à domicile, soins de longue durée, soins aigus et soins palliatifs.

La prévalence de la MPOC augmentait aussi en fonction de l'âge, allant de 0,9 % chez les 35 à 39 ans à 26,0 % chez les 85 ans et plus. La maladie se manifeste principalement après des années d'agression des tissus pulmonaires par la fumée de cigarette ou d'autres irritants. De plus, des données indiquent que le fait d'avoir l'asthme peut contribuer au développement de

la MPOC[52] et qu'au moins la moitié des personnes atteintes de la MPOC étaient également atteintes d'asthme[26]. Cette forte comorbidité s'explique vraisemblablement par l'existence de facteurs de risque communs à l'asthme et à la MPOC, tels que le tabagisme.

De 2000–2001 à 2011–2012, la prévalence de la MPOC selon l'âge a augmenté dans presque tous les groupes d'âge, à l'exception des personnes âgées de 35 à 44 ans, chez qui elle est demeurée stable. Cette stabilité pourrait découler de la diminution du tabagisme chez les Canadiens de 35 à 44 ans, mais des données portant sur une plus longue période sont nécessaires pour confirmer l'effet de la diminution du tabagisme sur la prévalence de la MPOC. Un suivi à long terme de cette cohorte d'âge devrait être effectué afin de déterminer si tel est bien le cas.

Dans un grand nombre de cas de la MPOC, la personne est avancée en âge et est souvent atteinte d'une ou plusieurs autres maladies ou affections chroniques. Cette comorbidité exerce une plus grande pression sur le système de soins de santé en termes de temps et de ressources, en raison de la nécessité de prendre en charge plusieurs problèmes de santé en même temps qui contribue à l'augmentation des coûts des soins des personnes atteintes de la MPOC.

Les taux de mortalité toutes causes confondues ont diminué chez la population atteinte de la MPOC, passant de 30,5 pour 1 000 personnes en 2000–2001 à 22,2 pour 1 000 personnes en 2011–2012. Cela pourrait s'expliquer par l'amélioration du traitement et des programmes d'autogestion de la maladie. Les taux de mortalité toutes causes confondues étaient de façon constante plus élevés chez les Canadiens de 35 ans et plus atteints de la MPOC que chez ceux qui n'en étaient pas atteints (ratios des taux de 2,7 à 2,8). Dans les groupes plus jeunes, les ratios des taux étaient plus élevés (de 3,7 à 4,7), traduisant un taux de mortalité toutes causes confondues supérieurs chez les personnes atteintes de la MPOC que chez celles qui n'en étaient pas atteintes. D'autres recherches sont nécessaires pour déterminer pourquoi les ratios des taux sont élevés dans les groupes d'âge plus jeunes. Selon une des explications possibles, les individus diagnostiqués à un âge plus jeune pourraient être de grands fumeurs présentant des symptômes de la MPOC plus tôt dans la vie. Le ratio des taux de mortalité diminue en fonction de l'âge, car de façon générale, les causes de décès sont plus nombreuses à un âge avancé.

Il est établi que le fardeau de la MPOC est sous-estimé car la maladie est sous-diagnostiquée, la maladie et les décès résultant peuvent être attribués à des maladies ou à des affections comorbides comme la pneumonie (particulièrement chez les personnes âgées), et l'utilisation inconstante des tests de la fonction respiratoire ciblés chez les populations à risque[32,53-55]. Ainsi, le fardeau réel de la MPOC pourrait être plus élevé que ne l'indique le présent rapport.

Plusieurs études portant sur l'utilisation de tests de la fonction respiratoire ont établi que seuls 30 % à 50 % des personnes ayant reçu un diagnostic de la MPOC avaient subi de tels tests. Cela veut dire qu'un grand nombre de personnes ayant reçu un diagnostic clinique de la MPOC n'ont pas subi de tests de confirmation pour le valider[56-63]. De plus, un certain nombre d'études ayant comparé les résultats de la spirométrie avec ceux d'enquêtes ou d'autres collectes de données autodéclarées ont révélé que les personnes atteintes d'une obstruction des voies respiratoires sont plus nombreuses que ne l'indiquent les données autodéclarées[64-66].

Des études ont aussi montré que la mortalité liée à la MPOC est sous-déclarée. Beaucoup de personnes atteintes de la MPOC ont souvent une ou plusieurs autres maladies ou affections graves, telles qu'une maladie cardiovasculaire, le cancer du poumon ou une pneumonie. Dans bien des cas, ces maladies et affections empêchent d'enregistrer la MPOC comme la cause principale ou sous-jacente du décès sur le certificat de décès[40,54,64,66]. Une étude a démontré que la MPOC ne figurait pas sur le certificat de décès pour 42 % des personnes chez qui la MPOC avait été confirmée[67]. De plus, dans les cas où l'exacerbation de la MPOC avait été jugée responsable du décès, la MPOC n'était pas mentionnée comme la principale cause de décès dans 34 % des cas et elle n'était pas mentionnée du tout dans 21 % des cas[67]. La sous-déclaration de la MPOC (morbidité et mortalité) a des effets considérablement négatifs sur la gestion, la prévention, ainsi que l'allocation des ressources pour cette maladie.

Comme la MPOC et l'asthme ont une manifestation clinique commune, ces deux maladies peuvent être confondues l'une avec l'autre. Il est aussi possible qu'elles soient présentes en même temps chez une personne. Ce chevauchement des diagnostics de l'asthme et de la MPOC peut expliquer en partie la forte comorbidité observée des deux maladies. D'autres explications ont été proposées : 1) l'existence d'une pathologie commune; 2) une prédisposition commune à une interaction entre les gènes et l'environnement et 3) un facteur de risque ou une étiologie commun permettant à une des maladies de se transformer en l'autre[25].

La MPOC ayant une longue période d'évolution et le fait qu'elle constitue un facteur de risque pour d'autres maladies et affections (p. ex. maladies cardiovasculaires[68]), la probabilité de développer de la comorbidité augmente à mesure que l'individu vieillit. Cela complique la gestion de la MPOC, et nécessite une approche de soins intégrés. Les systèmes de soins de santé devront prendre en compte les demandes croissantes découlant d'une plus grande prévalence de la MPOC et ce, tout en offrant des soins complets et en assurant des résultats optimaux pour les personnes aux prises avec la maladie.

Le tabagisme est le principal facteur de risque de la MPOC. La réduction du nombre de fumeurs se traduira par la réduction de la morbidité et de la mortalité associées à la MPOC et par l'augmentation du nombre d'années de vie productive des Canadiens.

CHAPITRE 3 : CONCLUSION

PROCHAINES ÉTAPES

L'accroissement des activités de surveillance et de recherche pour déterminer les causes de l'asthme et de la MPOC, et l'utilisation d'enquêtes menées auprès de la population et d'autres sources d'information comme les données sur les tests de la fonction respiratoire (p. ex. spirométrie), l'utilisation des services de santé (p. ex. soins à domicile ou oxygénothérapie) et la consommation de médicaments, peuvent aider à mieux comprendre le fardeau global de l'asthme et de la MPOC au Canada. Les interventions visant à améliorer la qualité de l'air intérieur et extérieur ainsi que les programmes de prévention et de cessation du tabagisme peuvent également contribuer à réduire le risque de développer ou d'aggraver ces maladies. De même, l'utilisation plus répandue de la spirométrie pourrait faciliter la détection précoce, mener à des traitements plus rapides, et ainsi améliorer les résultats de santé et la qualité de vie des Canadiens atteints d'asthme et de la MPOC[2,30-33,69].

Il faut continuer de travailler à optimiser nos méthodes de surveillance afin de mesurer avec exactitude la prévalence et l'incidence de l'asthme et de la MPOC au sein de la population canadienne, ainsi que le fardeau de ces maladies pour le système de soins de santé, la société et les individus. Ces données pourront appuyer l'élaboration de programmes et de politiques plus efficaces pour lutter contre ces maladies, réduisant ainsi leur fréquence et leur fardeau au Canada.

ANNEXE A : LE DÉVELOPPEMENT DE LA SURVEILLANCE DES MALADIES RESPIRATOIRES CHRONIQUES DANS LE SYSTÈME CANADIEN DE SURVEILLANCE DES MALADIES CHRONIQUES

SYSTÈME CANADIEN DE SURVEILLANCE DES MALADIES CHRONIQUES

Le Système canadien de surveillance des maladies chroniques (SCSMC) a pour but d'estimer et de rendre compte des tendances et du fardeau des maladies et des affections chroniques au Canada. Fondé sur le modèle de l'ancien Système national de surveillance du diabète, le SCSMC continue d'assurer le suivi du diabète. Toutefois, sa portée s'est élargie, et il recueille maintenant des données sur d'autres maladies et affections chroniques, notamment les maladies mentales, les troubles anxieux ou de l'humeur, l'hypertension, l'asthme, la maladie pulmonaire obstructive chronique, l'insuffisance cardiaque, la cardiopathie ischémique, l'infarctus aigu du myocarde, l'accident vasculaire cérébral, l'arthrite, l'ostéoporose et les affections neurologiques. Le SCSMC, qui couvre 97 % de la population canadienne, y compris les personnes souvent oubliées par les autres méthodes de collecte de données (p. ex., enquêtes), fournit un portrait plus complet des maladies et des affections chroniques observées dans le système de soins de santé canadien que dans les bases de données qui documentent les maladies et les affections nécessitant une hospitalisation seulement. Les activités du système bénéficient de l'expertise d'un comité scientifique, qui compte des représentants de chaque province et territoire.

Le présent rapport présente des données sur les personnes qui interagissent avec le système de soins de santé (que ce soit lors d'une consultation médicale ou d'une hospitalisation); il exclut donc les personnes qui n'ont pas encore reçu un diagnostic médical de l'asthme ou de la MPOC. En dépit de cette limite, dans un système à payeur unique les données administratives présentent l'avantage d'avoir une large couverture de la population et constituent une source de données peu coûteuse comparativement aux enquêtes auprès de la population.

Comme c'est le cas pour tout système de surveillance, il existe un risque d'inclure de faux positifs (personnes considérées à tort comme atteintes d'une maladie donnée) et de faux négatifs (personnes considérées à tort comme non atteintes d'une maladie donnée). Les définitions de cas utilisées par le SCSMC ont été validées par des chercheurs indépendants.

Sources de données : Le SCSMC permet d'utiliser des ensembles de données fournis par les provinces et les territoires qui résultent du jumelage des sources de données suivantes :

- registres provinciaux et territoriaux d'assurance maladie;
- base de données de facturation des médecins (les infirmières praticiennes et les infirmiers praticiens ont été inclus dans les provinces et les territoires où ils travaillent lorsque des données de facturation étaient disponibles);
- dossiers de sorties des patients des hôpitaux provinciaux et territoriaux.

Années des données : Toutes les provinces et tous les territoires ont identifié les cas survenus depuis 1995, sauf le Québec et le Nunavut, dont les données débutent en 1996 et en 2005, respectivement. Les estimations figurant dans le présent rapport sont fondées sur les données des années financières de 2000–2001 à 2011–2012. Les fichiers de données utilisés pour l'analyse comprennent les données fournies par les provinces et les territoires depuis novembre 2015. Le délai entre l'année de collecte des données et l'année de leur publication est dû au temps nécessaire pour traiter intégralement les données tant à l'échelle provinciale et territoriale qu'à l'échelle fédérale.

ÉTUDES DE FAISABILITÉ SUR LES MALADIES RESPIRATOIRES CHRONIQUES

La recommandation d'inclure l'asthme et la MPOC dans le SCSMC a été établie en collaboration avec six provinces (Colombie-Britannique, Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Ontario et Nouvelle-Écosse) à l'issue de deux séries d'études de faisabilité menées en 2009 et en 2010. Les études ont démontré qu'il était possible d'utiliser des données administratives provinciales sur la santé pour générer des estimations comparables concernant l'asthme et la MPOC dans ces provinces. Ces résultats ont servi à justifier l'inclusion dans le SCSMC des définitions de cas de l'asthme et de la MPOC, développées dans le cadre d'études de faisabilité.

Champs de diagnostic : Lors des études de faisabilité, plusieurs variations des définitions de cas ont été mises à l'épreuve pour déterminer laquelle donnait les meilleurs résultats. Dans l'une de ces études, menée en Nouvelle-Écosse, les chercheurs ont comparé l'examen du premier champ de diagnostic seulement avec l'examen de trois champs pour trouver un code de diagnostic dans la base de données de réclamations de facturation des médecins. Les résultats ont montré qu'examiner la base de données au-delà du premier champ de diagnostic pour identifier les cas avait un effet négligeable sur les estimations de la prévalence de l'asthme et de la MPOC.

Codes de diagnostic exclus : Les codes 490 de la CIM-9 et J40 de la CIM-10-CA (bronchite, non précisée comme aigüe ou chronique) ont été exclus de la définition de cas de la MPOC dans le SCSMC. L'inclusion de ce code, qui n'était pas utilisé en Ontario, faisait doubler les estimations de la prévalence. Le Groupe de travail sur les maladies respiratoires chroniques du SCSMC a conclu que ce code entraînait un nombre excessif de faux positifs (c.-à-d. les diagnostics correspondant à ce code pourraient ne pas être de véritables cas de la MPOC).

Données des consultations aux urgences : Les études de faisabilité ont examiné la contribution des données des consultations aux urgences dans l'estimation de la prévalence de l'asthme et de la MPOC. L'utilisation des données des consultations aux urgences en Alberta et en Ontario a permis d'identifier 10 % et 13 % (respectivement) de cas supplémentaires d'asthme comparativement au nombre de cas recensés sans ces données, et de 33 % et 25 % (respectivement) de cas supplémentaires de la MPOC. Cependant, l'ensemble des provinces et des territoires ne disposent pas de données des consultations aux urgences. C'est pourquoi les définitions de cas recommandées pour la surveillance nationale de l'asthme et de la MPOC ne comprennent pas les données des consultations aux urgences.

Évènements de santé faisant l'objet d'une surveillance : Les évènements de santé faisant l'objet d'une surveillance pour les études de faisabilité étaient les suivants :

- Asthme (CIM-9 ou CIM-9-CM) : 493, et CIM-10-CA : J45 ou J46;
- MPOC (CIM-9 ou CIM-9-CM) : 491, 492 et 496, et CIM-10-CA : J41 à J44.

Autres études de validation : Les travaux de validation exécutés antérieurement en Ontario et au Manitoba appuient la définition de cas de l'asthme consistant en deux consultations de médecin en deux ans ou une sortie de l'hôpital. Ces travaux ont montré que, chez l'adulte, cette définition de cas présentait une sensibilité de 84 % et une spécificité de 77 % par rapport à la norme de référence établie par un groupe d'experts[18]. Au Manitoba, les travaux de validation ont montré que la prolongation de la période de recherche de un à deux ans donnait des estimations se rapprochant davantage de celles obtenues des enquêtes dans les collectivités; toutefois, la prolongation au-delà de deux ans n'améliorait pas davantage la concordance des résultats des deux sources[70].

Les travaux de validation exécutés antérieurement en Ontario appuient la définition de cas de la MPOC, c.-à-d. une consultation de médecin ou une sortie de l'hôpital au cours de la vie, car cette définition était associée à une sensibilité de 85 % et une spécificité de 78 %[44].

Afin d'éviter que les cas prévalents préexistants ne soient considérés comme des cas incidents au tout début de la période d'observation, les données collectées durant les cinq premières années n'ont pas été diffusées. Cette période de rodage de cinq ans a été établie en observant à quel moment les taux d'incidence se stabilisaient[D].

LIMITES DU SCSMC

Le SCSMC peut sous-estimer le fardeau de l'asthme et de la MPOC, car il repose en partie sur la base de données de facturation des médecins. Un des points faibles de cette base de données est le fait que les médecins non rémunérés à l'acte ne sont pas toujours tenus de soumettre leurs factures des services médicaux qu'ils ont rendus : il existe d'autres modes de rémunération des médecins, à savoir le paiement par salaire, le paiement par contrat, le paiement par capitation et la rémunération mixte (par capitation et à l'acte). Ces modes de rémunération alternatifs sont particulièrement fréquents dans certaines spécialités, dans les régions éloignées et pour certains établissements de soins de santé primaires. Cependant, dans un certain nombre de provinces et de territoires, les médecins ainsi rémunérés doivent tout de même soumettre des factures pro forma décrivant les services rendus. Les réclamations à l'acte et les factures pro forma ont toutes deux été prises en compte lorsqu'elles étaient disponibles. Toutefois, les services rendus par les médecins non rémunérés à l'acte ne pratiquant pas la facturation pro forma n'ont pas été inclus. Actuellement, il n'est pas possible d'évaluer l'importance de cet effet à l'échelle nationale; d'autres études sont nécessaires.

Les données du SCSMC proviennent des données de réclamations de facturation des médecins et des données sur les sorties des hôpitaux. Chaque province et territoire du Canada dispose d'un système de soins de santé à payeur unique auquel tous les résidents

[D] Sauf un cas d'exception : comme les données sur le Nunavut ne sont disponibles que depuis 2005, aucune période de rodage n'a été appliquée à ce territoire.

sont admissibles. La couverture de la population canadienne par ce système est de 97 %. Certains groupes ne sont toutefois pas admissibles à l'assurance maladie provinciale ou territorial, car ils sont couverts par des programmes fédéraux distincts. Il s'agit des membres des Forces armées canadiennes, des membres de la Gendarmerie royale du Canada et des personnes vivant dans les établissements correctionnels fédéraux.

Par ailleurs, le SCSMC ne permet de recenser que les personnes qui ont recours aux services de santé. Par conséquence, les personnes qui ne consultent pas un médecin (p. ex. cas non diagnostiqués, cas diagnostiqués avant la période d'observation qui n'ont pas besoin de soins réguliers parce que leur asthme est bien maîtrisé) ne sont donc pas reflétées. De plus, parmi les personnes qui ont recours aux services de soins, toutes n'ont pas passé un test de spirométrie. Selon les lignes directrices de la Société canadienne de thoracologie[71] et de l'Initiative mondiale contre la bronchopneumopathie chronique obstructive (GOLD)[30], la spirométrie est la méthode de référence pour confirmer un diagnostic et établir la gravité de la maladie. Néanmoins, plusieurs études utilisant la spirométrie ont révélé qu'un grand nombre de personnes atteintes d'une obstruction des voies respiratoires n'avaient pas reçu un diagnostic de la MPOC (la maladie est passée inaperçue parce que le diagnostic était uniquement fondé sur les signes et les symptômes du patient). Des études menées en Afrique, en Asie, en Europe, au Canada et aux États-Unis ont toutes montré une prévalence plus élevée de la MPOC établie en fonction des résultats de spirométrie que celles rapportées précédemment[34,36,72–74].

Au contraire, l'utilisation du SCSMC risque d'entraîner une accumulation de cas de faux positifs de l'asthme. En d'autres termes, une fois qu'une personne est identifiée comme un cas, elle sera toujours considérée comme un cas dans la base de données, même si ses symptômes finissent par disparaître. Toutefois, la définition de cas actuelle a été adoptée afin de minimiser, dans la mesure du possible, le nombre de faux positifs afin d'en réduire les conséquences sur les données.

ANNEXE B : DÉFINITIONS DE CAS DES AFFECTIONS COMORBIDES

MALADIES ET AFFECTIONS COMORBIDES

La comorbidité est la présence simultanée de deux ou plusieurs maladies ou affections chez une personne. La comorbidité pour les fins des maladies respiratoires chroniques dans le SCSMC est définie comme la coexistence, d'une part, de l'asthme ou de la MPOC et, d'autre part, du diabète, de l'hypertension, d'un trouble anxieux ou de l'humeur, de l'asthme (avec la MPOC) ou de la MPOC (avec l'asthme).

Dans le cas de l'asthme, la prévalence de quatre maladies ou affections comorbides a été calculée parmi les personnes atteintes d'asthme et de celles qui n'en étaient pas atteintes. Pour le diabète et les troubles anxieux ou de l'humeur, la prévalence a été calculée chez les personnes âgées d'un an et plus. Pour l'hypertension, elle a été calculée chez les personnes de 20 ans et plus. Enfin, pour la MPOC, elle a été calculée chez les personnes de 35 ans et plus.

Dans le cas de la MPOC, la prévalence de la maladie est présentée parmi les personnes atteintes de chacune des affections comorbides et celles qui n'en étaient pas atteintes. La prévalence de la MPOC a donc été calculée chez les personnes atteintes du diabète, de troubles anxieux ou de l'humeur, d'hypertension et d'asthme par rapport à celles qui n'étaient pas atteintes de ces maladies ou affections. La prévalence a été calculée chez les personnes de 35 ans et plus pour les quatre maladies ou affections comorbides, soit le même groupe d'âge que celui utilisé pour la MPOC.

Les maladies et les affections comorbides ont été évaluées selon les définitions de cas ci-dessous :

Diabète

Personnes âgées d'un an et plus, répondant à l'un des deux critères suivants : au moins une sortie de l'hôpital comprenant un code diagnostique du diabète dans l'un ou l'autre des champs de diagnostic ou au moins deux réclamations de facturation de médecins en deux ans comprenant un code diagnostique du diabète dans l'un ou l'autre des champs de diagnostic (les cas probables du diabète gestationnel sont exclus). Une fois identifiée, on considère que la personne constitue un cas prévalent à vie.

Hypertension

Personnes âgées de 20 ans et plus, répondant à l'un des deux critères suivants : au moins une sortie de l'hôpital comprenant un code diagnostique d'hypertension dans l'un ou l'autre des champs de diagnostic ou au moins deux réclamations de facturation de médecins en deux ans comprenant un code diagnostique d'hypertension dans l'un ou l'autre des champs de diagnostic (les cas probables d'hypertension induite par la grossesse sont exclus). Une fois identifiée, on considère que la personne constitue un cas prévalent à vie.

Trouble anxieux ou de l'humeur

Personnes âgées d'un an et plus répondant à l'un des deux critères suivants : au moins une sortie de l'hôpital comprenant un code diagnostique des troubles anxieux ou de l'humeur dans le champ du diagnostic principal ou une réclamation de facturation de médecins comprenant un code diagnostique des troubles anxieux ou de l'humeur dans le premier champ de diagnostic sur une période d'un an.

GLOSSAIRE

Asthme : Maladie respiratoire chronique courante, habituellement caractérisée par des symptômes tels qu'une toux, un essoufflement, une oppression thoracique et une respiration sifflante. La définition de cas de l'asthme diagnostiqué du SCSMC est la suivante : personne âgée d'un an ou plus ayant **consulté un médecin** à au moins **deux reprises** sur **une période de deux ans** avec un diagnostic d'asthme dans le premier champ de diagnostic, ou ayant au moins une **sortie de l'hôpital** avec un diagnostic d'asthme dans n'importe quel champ de diagnostic, et dont le code diagnostique de la CIM-9 ou CIM-9-CM était 493, ou de la CIM-10-CA était J45 ou J46.

Classification internationale des maladies (CIM) : Classification internationale standardisée des maladies et autres problèmes de santé, utilisée à des fins épidémiologiques, cliniques et de gestion. Cette classification est notamment utilisée pour faire le suivi de l'incidence et de la prévalence des maladies et autres problèmes de santé, offrant ainsi un portrait de l'état de santé général d'un pays ou d'une population[75].

Comorbidité : Présence de maladies ou d'affections concomitantes qui s'ajoutent à une maladie ou à une affection particulière à l'étude.

Diabète : Maladie chronique qui survient lorsque le corps est incapable de produire suffisamment d'insuline ou ne l'utilise pas correctement. Il existe plusieurs formes de diabète (principalement de type 1, de type 2, gestationnel). S'il n'est pas maîtrisé, le diabète entraîne une élévation chronique de la concentration de sucre dans le sang (hyperglycémie), laquelle peut entraîner de graves complications. Le diabète est diagnostiqué chez les personnes présentant une glycémie à jeun supérieure ou égale à 7,0 mmol/L, une concentration de glucose plasmatique supérieure ou égale à 11,1 mmol/L deux heures après l'ingestion de 75 g de glucose, ou un taux d'hémoglobine glyquée (A1C) supérieur ou égal à 6,5 %.

Données sur la mortalité : Renseignements sur la mortalité ou les décès qui sont extraits des certificats de décès par les registraires provinciaux ou territoriaux de l'état civil.

Étude de faisabilité : Étude menée pour déterminer si des données peuvent être utilisées à des fins de surveillance.

Facturation pro forma : La facturation pro forma est un processus administratif par lequel les médecins soumettent des informations liées à la prestation de soins en utilisant les codes provinciaux et territoriaux de la rémunération à l'acte, alors qu'ils sont rémunérés par d'autres modes de paiement. La facturation pro forma peut être utilisée dans le but de maintenir une mesure historique des services offerts fondée sur les données de la rémunération à l'acte.

Hypertension : Affection chronique qui survient lorsque la pression artérielle demeure élevée pendant de longues périodes, entraînant des dommages aux artères et une diminution du flux sanguin vers les organes touchés. L'hypertension est définie comme une pression artérielle systolique égale ou supérieure à 140 mm Hg ou une pression artérielle diastolique égale ou supérieure à 90 mm Hg.

Incidence : Nombre de nouveaux cas d'une maladie ou d'une affection survenant pendant une période donnée au sein d'une population à risque, exprimé sous forme de taux ou de proportion.

Maladie pulmonaire obstructive chronique : La maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) est une maladie chronique caractérisée par un essoufflement, une toux chronique et des expectorations, également dénommée « bronchite chronique » ou « emphysème ». La définition de cas de la MPOC diagnostiquée du SCSMC est la suivante : personne âgée de 35 ans ou plus ayant **consulté un médecin à au moins une reprise** et dont le premier champ de diagnostic était la MPOC, ou ayant au moins **une sortie de l'hôpital** avec un diagnostic de la MPOC dans n'importe quel champ de diagnostic, et dont le code diagnostique était 491, 492 ou 496 selon la CIM-9 ou CIM-9-CM, ou J41 à J44 selon la CIM-10-CA.

Morbidité : Tout écart, subjectif ou objectif, par rapport à un état de bien-être physiologique et psychologique.

Mortalité toutes causes confondues : Mortalité totale, sans égard à la cause de décès.

Population de référence : Structure démographique utilisée pour établir des groupes d'âge constants et ainsi permettre l'ajustement de différentes populations à l'étude à des fins de comparaison (voir taux ou proportion standardisé selon l'âge). La population canadienne de 2011 a été utilisée pour calculer les taux ou proportions standardisés selon l'âge figurant dans le présent rapport.

Prévalence : Nombre d'évènements ou de cas d'une maladie ou d'une affection au sein d'une population donnée, au cours d'une période définie, exprimé par la proportion de la population présentant la maladie ou l'affection. La prévalence permet de mesurer le fardeau de la maladie ou de l'affection dans la population.

Ratio de prévalence : Ratio de deux mesures liées, par exemple, la prévalence d'une maladie ou d'une affection chez les personnes ayant reçu un diagnostic d'asthme par rapport à celles n'ayant pas reçu de diagnostic d'asthme.

Ratio des taux : Ratio de deux mesures liées, par exemple, les taux de mortalité toutes causes confondues chez les personnes ayant reçu un diagnostic d'asthme par rapport aux taux de mortalité toutes causes confondues chez les personnes n'ayant pas reçu de diagnostic d'asthme.

Rémunération à l'acte : Paiement des réclamations qui se fonde sur la soumission d'actes médicaux individuels.

Sortie de l'hôpital : Sortie de l'hôpital d'un patient hospitalisé, en raison d'un congé ou d'un décès. Les enregistrements de sortie sont remplis par les hôpitaux pour chaque patient qui obtient son congé ou meurt à l'hôpital. Ils contiennent des données sur la fréquence relative d'une maladie et les tendances connexes relatives à la morbidité[16].

Taux de mortalité : Estimation de la proportion de la population qui meurt durant une période donnée, correspondant au nombre de décès durant cette période (généralement un an) divisé par la population à risque de mourir durant cette période (généralement la population à la mi-année).

Taux ou proportion standardisé selon l'âge : Taux ou proportion ajusté pour tenir compte des différences dans la structure d'âge de la population à l'étude par rapport à la population de référence. Les taux ou proportions standardisés selon l'âge sont fréquemment utilisés dans les analyses des tendances ou pour comparer les taux ou proportions entre différentes régions ou sous-populations.

Taux ou proportion selon l'âge : Taux ou proportion calculé pour un groupe d'âge donné.

Tests de la fonction respiratoire : Tout test destiné à évaluer le bon fonctionnement des poumons. Ce type de test mesure la quantité d'air pouvant être contenue par les poumons et la capacité d'expulser l'air des poumons. Les tests de la fonction respiratoire sont également appelés les explorations fonctionnelles pulmonaires. Les tests de la fonction respiratoire les plus courants sont la spirométrie et la capacité pulmonaire totale. La spirométrie mesure la quantité d'air et la rapidité avec laquelle l'air est expiré. La capacité pulmonaire totale mesure le volume d'air maximal pouvant être contenu par les poumons.

Variation relative en pourcentage : Mesure de la variation relative exprimée en pourcentage. Elle peut être utilisée pour montrer dans quelle mesure une estimation de prévalence à la fin d'une période de surveillance a augmenté ou diminué par rapport à l'estimation au début d'une période de surveillance.

REMERCIEMENTS

Le présent rapport est le fruit d'une collaboration entre de nombreuses personnes partout au Canada. Il représente l'aboutissement de trois ans de travaux préliminaires et d'études de faisabilité menées par des membres du Groupe de travail sur les maladies respiratoires chroniques du Système canadien de surveillance des maladies chroniques.

L'Agence de la santé publique du Canada tient à remercier les personnes suivantes pour leur contribution et leur soutien à toutes les étapes du rapport, de la conception et de la mise à l'essai de l'idée d'utiliser des données administratives pour la surveillance des maladies respiratoires chroniques, jusqu'à la révision du rapport.

Membres du Groupe de travail sur les maladies respiratoires chroniques (anciens membres et membres actuels)

Andrea Gershon, Institut des sciences évaluatives cliniques
Anita Kozyrskyj, Université de l'Alberta
Bogdan Bogdanovic, Université du Manitoba
Danielle Saint-Laurent, Institut national de santé publique du Québec
Darcy Marciniuk, Université de la Saskatchewan
Drona Rasali, ministère de la Santé de la Saskatchewan (anciennement), Centre de contrôle des maladies de la Colombie-Britannique (actuellement)
Gary Teare, Université de la Saskatchewan
Helena Klomp, Conseil sur la qualité des soins de santé de la Saskatchewan
Janice Hawkey, ministère de la Santé de la Saskatchewan
Kim Reimer, ministère de la Santé de la Colombie-Britannique
Larry Svenson, ministère de la Santé et du Mieux-être de l'Alberta
Lisa Lix, Centre manitobain de politiques en matière de santé
Marième Doucet, Institut national de santé publique du Québec
Mark Smith, Université du Manitoba
Mathew Standbrook, Université de Toronto
Nancy Garvey, ministère de la Santé et des Soins de longue durée de l'Ontario
Nikolaos Yiannakoulias, Université McMaster
Pat Camp, Université de la Colombie-Britannique
Peter Nestman, Université Dalhousie
Robert Campbell, Collège universitaire Concordia de l'Alberta
Robert Prosser, RJ Prosser & Associates
Teresa To, Hôpital pour enfants malades de Toronto
Upal Nath, Université du Manitoba
William Osei, ministère de la Santé de la Saskatchewan
Yue Chen, Université d'Ottawa
Zaman Kamruzzaman, ministère de la Santé de la Saskatchewan

Équipe de production de l'Agence de la santé publique du Canada (anciens membres et membres actuels)

Sharon Bartholomew
Sylvie Desjardins
Joellyn Ellison
Jessica Evans
Natalie Gabora
Yong Jun Gao
Charles Gilbert
Lise Lévesque
Bob McRae
Louise McRae
Jay Onysko
Catherine Pelletier
Kristina Sabou
Jennette Toews
Bruce Tudin
Chris Waters

Le présent rapport a été rendu possible grâce à la collaboration entre l'ASPC et les gouvernements de l'Alberta, de la Colombie-Britannique, de l'Île-du-Prince-Édouard, du Manitoba, du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Écosse, du Nunavut, de l'Ontario, du Québec, de la Saskatchewan, de Terre-Neuve-et-Labrador, des Territoires du Nord-Ouest et du Yukon. Les opinions, les résultats et les conclusions de l'étude n'engagent que les auteurs, sans inférer qu'ils ont été sanctionnés par les provinces et les territoires.

RÉFÉRENCES

(1) Initiative mondiale de lutte contre l'asthme (GINA). Global strategy for asthma management and prevention *[Disponible en anglais seulement]* [Internet]. GINA; [mis à jour en 2016; cité le 17 juin 2016]. Accessible à l'adresse : http://ginasthma.org/gina-reports

(2) Fromer L, Cooper CB. A review of the GOLD guidelines for the diagnosis and treatment of patients with COPD *[Disponible en angliais seulement]*. Int J Clin Pract. août 2008;62(8):1219–36.

(3) Eisner MD, Anthonisen N, Coultas D, Kuenzli N, Perez-Padilla R, Postma D et al. On behalf of the Environmental and Occupational Health Assembly Committee on Nonsmoking COPD. An official American Thoracic Society public policy statement: Novel risk factors and the global burden of chronic obstructive pulmonary disease *[Disponible en anglais seulement]*. Am J Respir Crit Care Med. sept. 2010;182(5):693–718.

(4) Rabe KF, Hurd S, Anzueto A, Barnes PJ, Buist SA, Calverley P, et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary *[Disponible en anglais seulement]*. Am J Respir Crit Care Med. sept. 2017;176(6):532–55.

(5) Caramori G, Adcock I. Gene-environment interactions in the development of chronic obstructive pulmonary disease *[Disponible en anglais seulement]*. Curr Opin Allergy Clin Immunol. oct. 2006;6(5):323–8.

(6) Chen Z-H, Kim HP, Ryter SW, Choi AMK. Identifying targets for COPD treatment through gene expression analyses *[Disponible en anglais seulement]*. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. sept. 2008;3(3):359–70.

(7) Dahl M, Nordestgaard BG. Markers of early disease and prognosis in COPD *[Disponible en angliais seulement]*. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. avril 2009;4:157–67.

(8) Bush A. COPD: a pediatric disease *[Disponible en anglais seulement]*. COPD. févr. 2008;5(1):53–67.

(9) Svanes C, Sunyer J, Plana E, Dharmage S, Heinrich J, Jarvis D, et al. Early life origins of chronic obstructive pulmonary disease *[Disponible en anglais seulement]*. Thorax. janv. 2010;65(1):14–20.

(10) Stern DA, Morgan WJ, Wright AL, Guerra S, Martinez FD. Poor airway function in early infancy and lung function by age 22 years: a non-selective longitudinal cohort study *[Disponible en anglais seulement]*. Lancet. sept. 2007;370(9589):758–64.

(11) Statistique Canada. Tableau 102-0563 — *Principales causes de décès, population totale, selon le sexe, Canada, provinces et territoires, annuel, CANSIM (base de données)* [Internet]. Ottawa, ON, Canada [mis à jour le 10 décembre 2015; cité le 31 mai 2016]. Accessible à l'adresse : http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?lang=fra&retrLang=fra&id=1020563&pattern=&stByVal=1&p1=1&p2=-1&tabMode=dataTable&csid=

(12) Santé Canada. Des assises solides, un objectif renouvelé : Aperçu de la Stratégie fédérale de lutte contre le tabagisme du Canada 2012–2017 [Internet]. Ottawa, ON, Canada [cité le 31 mai 2016]. Accessible à l'adresse : https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/vie-saine/assises-solides-objectif-renouvele-apercu-strategie-federale-lutte-contre-tabagisme-canada-2012-2017.html

(13) Reid JL, Hammond D, Rynard VL, Burkhalter R. Tobacco Use in Canada: Patterns and Trends, 2015 Edition *[Disponible en anglais seulement]*. Waterloo, ON: Propel Centre for Population Health Impact, University of Waterloo. Accessible à l'adresse : www.tobaccoreport.ca

(14) Organisation mondiale de la Santé. Asthme. Aide-mémoire N° 307 [Internet]. Organisation mondiale de la Santé; [mis à jour en novembre 2013; cité le 31 mai 2016]. Accessible à l'adresse : www.who.int/mediacentre/factsheets/fs307/fr/

(15) Masoli M, Fabian D, Holt S, Beasley R, for the Global Initiative for Asthma (GINA) program. The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee Report *[Disponible en anglais seulement]*. Allergy. mai 2004:59(5):469–78.

(16) Global Burden of Disease Study 2015. Global Burden of Disease Study 2015 Disability-adjusted Life Years and Life Expectancy 1990-2015 *[Disponible en anglais seulement]* [Internet]. Institute for Health Metrics and Evaluation; [mis à jour en 8 novembre 2016; cité le 10 févr. 2017]. Accessible à l'adresse : http://ghdx.healthdata.org/record/global-burden-disease-study-2015-gbd-2015-disability-adjusted-life-years-and-healthy-life

(17) To T, Dell S, Dick PT, Cicutto L, Harris JK, MacLusky IB, et al. Case verification of children with asthma in Ontario *[Disponible en anglais seulement]*. Pediatr Allergy Immunol. févr. 2016;17(1):69–76.

(18) Gershon AS, Wang C, Guan J, Vasilevska-Ristovska J, Cicutto L, To T. Recensement des cas d'asthme diagnostiqués par les médecins à partir des bases de données administratives sanitaires. Can Respir J. nov./déc. 2009;16(6):183–8.

(19) Bisgaard H, Bønnelykke. Long-term studies of the natural history of asthma in childhood *[Disponible en anglais seulement]*. Allergy Clin Immunol. août 2010;126(2):187–97.

(20) Gershon AS, Guan J, Wang C, To T. Trends in asthma prevalence and incidence in Ontario, Canada, 1996–2005: A population study *[Disponible en anglais seulement]*. Am J Epidemiol. sept. 2010;172(6):728–36.

(21) Lougheed MD, Lemiere C, Ducharme FM, Licskai C, Dell SD, Rowe BH, et al. Canadian Thoracic Society Asthma Clinical Assembly. Mise à jour des lignes directrices 2012 de la Société canadienne de thoracologie : le diagnostic et la prise en charge de l'asthme chez les enfants d'âge préscolaire, les enfants et les adultes. Can Respir J. nov./déc. 2012;19(6):e81–8.

(22) Chen Y, Dales R, Krewski D, Breithaupt K. Increased effects of smoking and obesity on asthma among female Canadians: The National Population Health Survey, 1994–1995 *[Disponible en anglais seulement]*. Am J Epidemiol. août 1999;150(3):255–62.

(23) Schaubel D, Johansen H, Dutta M, Desmeules M, Becker A, Mao Y. Neonatal characteristics as risk factors for preschool asthma *[Disponible en anglais seulement]*. J Asthma. janv. 1996;33(4):255–64.

(24) Thompson AE, Anisimowicz Y, Miedema B, Hogg W, Wodchis WP, Aubrey-Bassler K. The influence of gender and other patient characteristics on health care-seeking behaviour: a QUALICOPC study *[Disponible en anglais seulement]* [Internet]. BMC Fam Pract. 31 mars 2016[cité le 9 févr. 2017];17(38). Accessible à l'adresse : https://bmcfampract.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12875-016-0440-0

(25) Gibson PG, Simpson JL. The overlap syndrome of asthma and COPD: what are its features and how important is it? *[Disponible en anglais seulement]* Thorax. août 2009;64(8):728–35.

(26) Marsh SE, Travers J, Weatherall M, Williams MV, Aldington S, Hansell AL, et al. Proportional classifications of COPD phenotypes *[Disponible en anglais seulement]*. Thorax. sept. 2008;63(9):761–7.

(27) Tinkelman DG, Price DB, Nordyke RJ, Halbert RJ. Misdiagnosis of COPD and asthma in primary care patients 40 years of age and over *[Disponible en anglais seulement]*. J Asthma. jan./févr. 2006;43(1):75–80.

(28) Kuebler KK, Buchsel PC, Balkstra CR. Differentiating chronic obstructive pulmonary disease from asthma *[Disponible en anglais seulement]*. J Am Acad Nurse Pract. sept. 2008;20(9):445–54.

(29) Lougheed MD, Lemiere C, Dell SD, Ducharme FM, FitzGerald JM, Leigh R, et al. Continuum de prise en charge de l'asthme de la Société canadienne de thoracologie – Résumé du consensus de 2010 pour les enfants de six ans et plus et les adultes. Can Respir J. janv./févr. 2010;17(1):15–24.

(30) Initiative mondiale contre la bronchopneumopathie chronique obstructive (GOLD): Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease *[Disponible en anglais seulement]* [Internet]. GOLD; [mis à jour en 2016; cité le 17 juin 2016]. Accessible à l'adresse : http://goldcopd.org

(31) Barnett M. An overview of assessment and management in COPD *[Disponible en anglais seulement]*. Br J Community Nurs. mai 2009;14(5):195–201.

(32) Miller JJ, MacNee W. What's new in COPD? *[Disponible en anglais seulement]* Scott Med J. mai 2007;52(2):36–41.

(33) Balkissoon R, Lommatzsch S, Carolan B, Make B. Chronic obstructive pulmonary disease: a concise review *[Disponible en anglais seulement]*. Med Clin North Am. nov. 2011;95(6):1125–41.

(34) Buist AS, McBurnie MA, Vollmer WM, Gillespie S, Burney P, Mannino DM, et al. International variation in the prevalence of COPD (the BOLD study): a population-based prevalence study *[Disponible en anglais seulement]*. Lancet. sept. 2007;370(9589):741–50.

(35) Gershon AS, Wang C, Wilton AS, Raut R, To T. Trends in chronic obstructive pulmonary disease prevalence, incidence, and mortality in Ontario, Canada, 1996 to 2007: A population-based study *[Disponible en anglais seulement]*. Arch Intern Med. mars 2010;170(6):560–5.

(36) Evans J, Chen Y, Camp PG, Bowie DM, McRae L. Évaluation de la prévalence de la MPOC au Canada fondée sur les déclarations d'un diagnostic et sur l'obstruction des voies aériennes mesurée. Rapports sur la santé. mars 2014;25(3):3–11.

(37) Organisation mondiale de la Santé. Les 10 principales causes de mortalité. Aide-mémoire N° 310 [Internet]. Organisation mondiale de la Santé [mis à jour en mai 2014; cité le 30 septembre 2016]. Accessible à l'adresse : www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/fr/

(38) Global Burden of Disease 2013 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013 *[Disponible en anglais seulement]*. Lancet. janv. 2015;385(9963):117–71.

(39) Global Burden of Disease Study 2013 Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013 *[Disponible en anglais seulement]*. Lancet. août 2015;386(9995):743–800.

(40) Berry CE, Wise RA. Mortality in COPD: Causes, risk factors, and prevention *[Disponible en anglais seulement]*. COPD. oct. 2010;7(5):375–82.

(41) Halpin D. Mortality in COPD: Inevitable or preventable? Insights from the cardiovascular arena *[Disponible en anglais seulement]*. COPD. juin 2008;5(3):187–200.

(42) Bryan A, Navaneelan, T. Décès attribuables à la maladie pulmonaire obstructive chronique, 1950 à 2011. Coup d'œil sur la santé. nov. 2015. Statistique Canada, N° de catalogue 82-624-X.

(43) Gershon AS, Warner L, Cascagnette P, Victor JC, To T. Lifetime risk of developing chronic obstructive pulmonary disease: a longitudinal population study *[Disponible en anglais seulement]*. Lancet. sept. 2011;378(9795):991–6.

(44) Gershon AS, Wang C, Guan J, Vasilevska-Ristovska J, Cicutto L, To T. Identifying individuals with physician diagnosed COPD in health administrative databases *[Disponible en anglais seulement]*. COPD. oct. 2009;6(5):388–94.

(45) French DJ, Jang SN, Tait RJ, Anstey KJ. Cross-national gender differences in the socioeconomic factors associated with smoking in Australia, the United States of America and South Korea *[Disponible en anglais seulement]*. Int J Public Health. juin 2013;58(3):345–53.

(46) Hitchman SC, Fong GT. Gender empowerment and female-to-male smoking prevalence ratios *[Disponible en anglais seulement]*. Bull World Health Organ. mars 2011;89(3):195–202.

(47) Corsi DJ, Subramanian SV, Lear SA, Chow CK, Teo KK, Boyle MH. Co-variation in dimensions of smoking behaviour: A multivariate analysis of individuals and communities in Canada *[Disponible en anglais seulement]*. Health Place. juil. 2013;22:29–37.

(48) Dedobbeleer N, Beland F, Contandriopoulos AP, Adrian M. Gender and the social context of smoking behaviour *[Disponible en anglais seulement]*. Soc Sci Med. janv. 2004;58(1):1–12.

(49) Santé Canada. La stratégie nationale : Aller vers l'avant, Rapport d'étape 2006 sur la lutte contre le tabagisme [Internet]. Ottawa (Ontario) : Santé Canada; [mis à jour en 2006; cité le 10 janvier 2016]. Accessible à l'adresse : http://publications.gc.ca/collections/collection_2012/sc-hc/H128-1-06-483-fra.pdf

(50) Santé Canada. Tableaux supplémentaires — Enquête de 2012–2013 sur le tabagisme chez les jeunes [Internet]. Ottawa (Ontario) : Santé Canada; [mis à jour le 3 juin 2014; cité le 26 mai 2016]. Accessible à l'adresse : https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/vie-saine/tableaux-supplementaires-enquete-2012-2013-tabagisme-chez-jeunes.html

(51) Statistique Canada. Tableau 105-0501 — Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, 2014. Profil d'indicateurs de la santé, estimations annuelles, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, provinces, territoires, régions sociosanitaires (limites de 2013) et groupes de régions homologues, occasionnel, CANSIM (base de données). [Internet]. Ottawa, ON, Canada [mis à jour le 22 avril 2016; cité le 31 mai 2016]. Accessible à l'adresse : http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=1050501&retrLang=fra&lang=fra

(52) Silva GE, Sherrill DL, Guerra S, Barbee RA. Asthma as a risk factor for COPD in a longitudinal study *[Disponible en anglais seulement]*. Chest. juil. 2004;126(1):59–65.

(53) Sin DD, Anthonisen NR, Soriano JB, Agusti AG. Mortality in COPD: role of comorbidities *[Disponible en anglais seulement]*. Eur Respir J. déc. 2006;28(6):1245–57.

(54) Jensen HH, Godtfredsen NS, Lange P, Vestbo J. Potential misclassification of causes of death from COPD *[Disponible en anglais seulement]*. Eur Respir J. oct. 2006;28(4):781–5.

(55) Fabbri LM, Luppi F, Beghe B, Rabe KF. Update in chronic obstructive pulmonary disease 2005 *[Disponible en anglais seulement]*. Am J Respir Crit Care Med. mai 2006;173(10):1056–65.

(56) Arne M, Lisspers K, Stallberg B, Boman G, Hedenstrom H, Janson C, et al. How often is diagnosis of COPD confirmed with spirometry? *[Disponible en anglais seulement]* Respir Med. avril 2010;104(4):550–6.

(57) Anthonisen NR, Wooldrage K, Manfreda J. Spirométrie et pharmacothérapie respiratoire chez les Manitobains de plus de 35 ans atteints de maladie pulmonaire obstructive. Can Respir J. mars 2005;12(2):69–74.

(58) Damarla M, Celli BR, Mullerova HX, Pinto-Plata VM. Discrepancy in the use of confirmatory tests in patients hospitalized with the diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease or congestive heart failure *[Disponible en anglais seulement]*. Respir Care. oct. 2006;51(10):1120–4.

(59) Gershon AS, Hwee J, Croxford R, Aaron SD, To T. Patient and physician factors associated with pulmonary function testing for COPD: A population study *[Disponible en anglais seulement]*. Chest. févr. 2014;145(2):272–81.

(60) Han MK, Kim MG, Mardon R, Renner P, Sullivan S, Diette GB, et al. Spirometry utilization for COPD: How do we measure up? *[Disponible en anglais seulement]*. Chest. août 2007;132(2):403–9.

(61) Joo MJ, Lee TA, Weiss KB. Geographic variation of spirometry use in newly diagnosed COPD *[Disponible en anglais seulement]*. Chest. juil. 2008;134(1):38–45.

(62) Lee TA, Bartle B, Weiss KB. Spirometry use in clinical practice following diagnosis of COPD *[Disponible en anglais seulement]*. Chest. juin 2006;129(6):1509–15.

(63) Mapel DW, Picchi MA, Hurley JS, Frost FJ, Petersen HV, Mapel VM, et al. Utilization in COPD: Patient characteristics and diagnostic evaluation *[Disponible en anglais seulement]*. Chest. mai 2000;117(5 Suppl 2):346S–53S.

(64) Soriano JB, Rodriguez-Roisin R. Chronic obstructive pulmonary disease overview: epidemiology, risk factors, and clinical presentation *[Disponible en anglais seulement]*. Proc Am Thorac Soc. août 2011;8(4):363–7.

(65) Coultas DB, Mapel D, Gagnon R, Lydick E. The health impact of undiagnosed airflow obstruction in a national sample of United States adults *[Disponible en anglais seulement]*. Am J Respir Crit Care Med. août 2001;164(3):372–7.

(66) Coultas DB, Mapel DW. Undiagnosed airflow obstruction: prevalence and implications *[Disponible en anglais seulement]*. Curr Opin Pulm Med. mars 2003;9(2):96–103.

(67) Drummond MB, Wise RA, John M, Zvarich MT, McGarvey LP. Accuracy of death certificates in COPD: analysis from the TORCH trail *[Disponible en anglais seulement]*. COPD. juin 2010;7(3):179–85.

(68) Corlateanu A, Covantev S, Mathioudakis AG, Botnaru V, Siafakas. Prevalence and burden of comorbidities in Chronic Obstructive Pulmonary Disease *[Disponible en anglais seulement]*. Respir Investig. nov. 2016;54(6):387–396.

(69) Downs CA, Appel SJ. Chronic obstructive pulmonary disease: Diagnosis and management *[Disponible en anglais seulement]*. J Am Acad Nurse Pract. mars 2007;19(3):126–32.

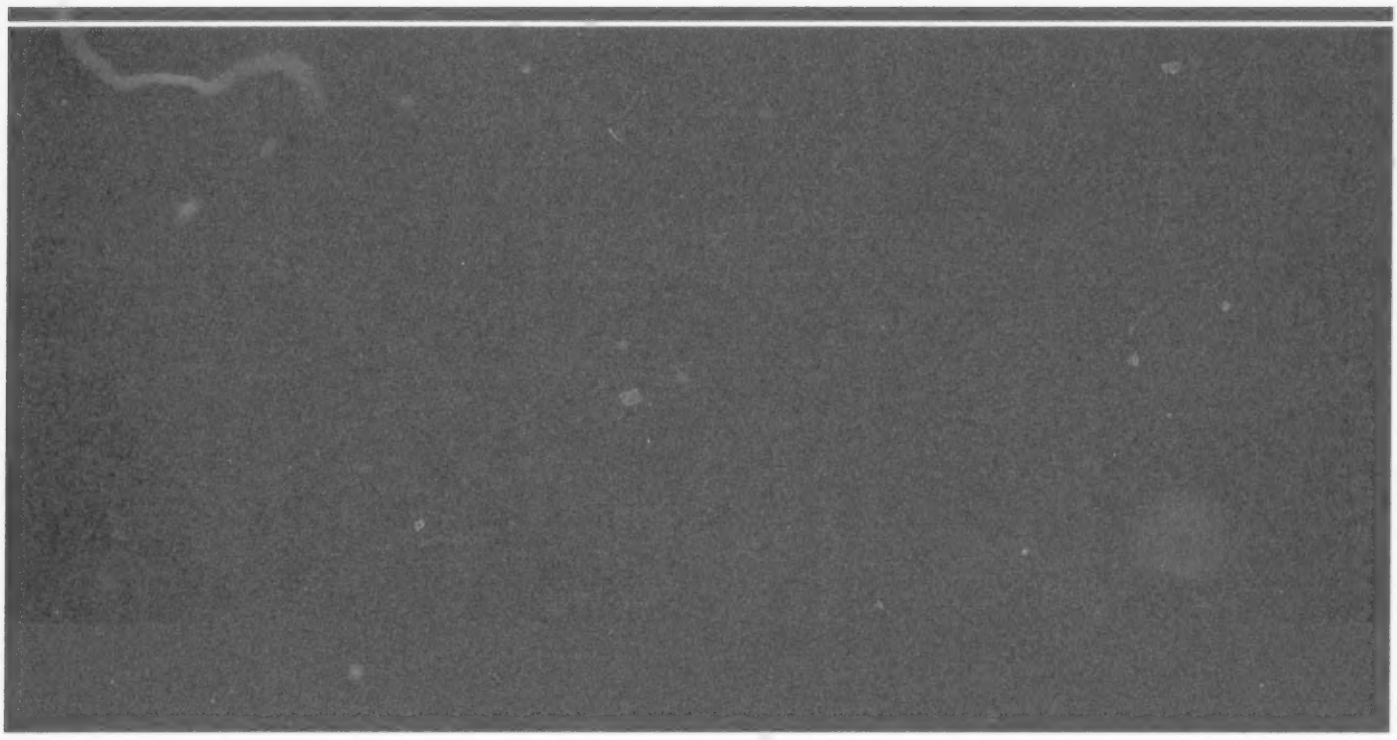
(70) Huzel L, Roos LL, Anthonisen NR, Manfreda J.Le diagnostic d'asthme : La concordance entre les enquêtes et les bases de données administratives. Can Respir J. nov./déc. 2002;9(6):407–12.

(71) Coates AL, Graham BL, McFadden RG, McParland C, Moosa D, Provencher S, et al. La spirométrie en première ligne. Can Respir J. janv./févr. 2013;20(1):13–22.

(72) Fang X, Wang X, Bai C. COPD in China: The burden and importance of proper management *[Disponible en anglais seulement]*. Chest. avril 2011;139(4):920–9.

(73) Mehrotra A, Oluwole AM, Gordon SB. The burden of COPD in Africa: a literature review and prospective survey of the availability of spirometry for COPD diagnosis in Africa *[Disponible en anglais seulement]*. Trop Med Int Health. août 2009;14(8):840–8.

(74) Statistique Canada. Maladie pulmonaire obstructive chronique chez les Canadiens, 2009 à 2011. Feuillets d'information de la santé (82-625-X). Ottawa : Statistique Canada, 2013. Accessible à l'adresse : www.statcan.gc.ca/pub/82-625-x/2012001/article/11709-fra.htm

(75) Organisation mondiale de la Santé. International Classification of Diseases (ICD) [Internet] *[Disponible en anglais seulement]*. Organisation mondiale de la Santé. [cité le 4 novembre 2016]. Accessible à l'adresse : www.who.int/classifications/icd/en

(76) Institut canadien d'information sur la santé. Services de santé mentale en milieu hospitalier au Canada, 2005–2006. Ottawa, ON, Canada [cité le 4 novembre 2016]. Accessible à l'adresse : https://secure.cihi.ca/free_products/Hmhdb_annual_report_2008_f.pdf